



2023 랩지노믹스 검사안내서

• General Medical Testing Guide •



저희 랩지노믹스는
의학 및 생명공학 기술의 조화를 통해
 최고의 진단의료서비스를
 제공하고 있습니다.

Contents

학부별 검사안내	3
검사항목 Index	4
보험코드 Index	20
랩지노믹스 안내	34
검사의뢰 안내	40
검사안내서 내용안내	44
부록	
질환별 검사안내	332
검체채취방법	334
검체 안정성	360
검체 용기 안내	384
검사방법 약어 및 설명	390
법정 감염병	394
검체검사 위탁에 관한 기준	396
NGS 기반 검사소개	401

01 임상화학

단백질·질소화합물검사	48
효소활성검사	55
지질·영양관련검사	62
당대사검사	67
전해질·무기질검사	71
요검사	77
체액검사	79

02 혈액학

일반혈액화학검사	82
특수혈액화학검사	85
혈액응고계검사	88
수혈검사	98
세포표면표지자검사	102

03 면역·혈청학

간염바이러스검사	104
감염증의 혈청반응검사	113
기생충검사	132
자가항체검사	133
혈청단백검사	143
알레르기검사	150

04 내분비·종양

갑상선기능검사	172
부갑상선기능검사	179
뇌하수체기능검사	181
성선태반기능검사	185
췌장·소화관기능검사	188
부신수질기능검사	191
부신피질기능검사	194
골대사관련검사	197
종양표지자검사	200
선천성기형아검사	209
기타	214

05 미생물학

일반미생물검사	218
진균검사	227
결핵균검사	228
분변검사	232

06 분자진단학

PCR법을 이용한 병원미생물검사	236
PCR법을 이용한 간염검사	251
유전질환 및 종양관련 유전자검사	253
HLA검사	265

07 특수화학

비타민검사	268
중금속검사	274
포르피린계검사	279
유해물·유기용제검사	281
약물검사	282
마약검사	291
전기영동검사	295
신생아검사	297
기타	300

08 세포유전학

일반염색체검사	306
FISH검사	308

09 병리학

세포병리검사	314
조직병리검사	321
특수염색검사	322
면역조직화학염색검사	322

10 건강검진

건강검진	326
------	-----

검사항목 Index

숫자

검사명	페이지
1,25-(OH) ₂ Vitamin D	272
11-OHCS (11-OH Corticosteroid)	194
17-KS (17-Ketosteroids)	194
17-OHCS (17-OH Corticosteroid)	194
17 α -OH progesterone	185
25-OH-Vitamin D	273
5-HIAA 정량	191
5-HIAA 정성	191
A	
A/C ratio (Albumin/Creatinine ratio)	50
A/G ratio (Albumin/Globulin ratio)	49
Ab Identification Test	98
Ab Screening Test	98
ABO genotyping	99
ABO혈액형	99
ACE (Angeiotensin Converting Enzyme)	195
Acetaminophen (Tylenol)	282
Acetylcholine R. Binding Ab	133
AchE (Acetylcholinesterase)	212
Achondroplasia FGFR3	254
ACP (Acid phosphatase)	55
ACTH	181
activated PTT	88
ADA (Adenosine deaminase)	55
Adenovirus culture	224
Adenovirus IgG	127
Adenovirus IgM	127
ADH	181
AFB culture	228

검사명	페이지
AFB culture (액체 + 고체배지)	228
AFB drug susceptibility test	228
AFB Sensitivity (INH,RIF)	229
AFB stain (조직)	322
AFB stain (형광법)	228
AFP (Amniotic fluid, A.F)	211
AFP (α -fetoprotein)	200
AFP-L3(%)	200
AIT 정량 (Autoimmune Target Test)	134
Al (Aluminium)	274
Albumin	48
Alcohol (Ethanol)	281
Aldolase	56
Aldosterone	195
ALP (Alkaline phosphatase)	56
ALP Isoenzyme	294
ALT (sGPT)	56
AMH (Anti Mullerian Hormone)	182
Amikacin (Amidin, Akicin, Amikin)	282
Amino acid	297
Ammonia (NH ₃)	53
Amoeba (stool)	232
Amphetamine	291
Amylase	57
Amylase Isoenzyme	294
Amyloid A	53
ANA 정량 (Anti Nuclear Ab, FANA)	133

검사명	페이지
ANA 정성 (Anti Nuclear Ab, FANA)	133
ANCA 정량 (Anti Neutrophil Cytoplasmic Ab)	136
ANCA 정성 (Anti Neutrophil Cytoplasmic Ab)	136
Androstenedione (ADD)	195
Anion GAP	71
Anti cardiolipin Ab IgA	134
Anti cardiolipin Ab IgG	134
Anti cardiolipin Ab IgM	134
Anti CCP	142
Anti centromere Ab	134
Anti ds DNA Ab	134
Anti ds DNA Ab IgG	134
Anti ds DNA Ab IgM	134
Anti GAD Ab (Anti-Glutamic Acid Decarboxylase Ab)	135
Anti GBM Ab (Anti-Glomerular Basement Membrane Ab)	135
Anti GM1 IgG Isotype	141
Anti GM1 IgM Isotype	141
Anti Histone Ab	135
Anti Jo-1 Ab	135
Anti LKM Ab (Anti Liver Kidney Microsome Ab)	137
Anti MAG Ab	136
Anti mitochondrial Ab (AMA)	136
Anti parietal cell Ab (APCA)	136
Anti phospholipid Ab IgG	137
Anti phospholipid Ab IgM	137
Anti platelet Ab	137

검사명	페이지
Anti RNP Ab	138
Anti Scl-70 Ab	138
Anti smith Ab	139
Anti Smooth Muscle Ab (ASMA)	139
Anti ss DNA IgG	139
Anti ss DNA IgM	139
Anti SS-A/Ro Ab	138
Anti SS-B/La Ab	138
Anti β 2-GPI IgA	139
Anti β 2-GPI IgG	139
Anti β 2-GPI IgM	139
Anti-HBe	105
Antithrombin III	88
Anti-TPO (Anti Thyroid Microsomal Ab)	174
APC gene mutation	254
Apo E genotype	254
Apolipoprotein A-1	62
Apolipoprotein A-2	62
Apolipoprotein B	62
Apolipoprotein C-2	62
Apolipoprotein C-3	62
Apolipoprotein E	63
APT test (Fetal hemoglobin)	232
Arylsulfatase A	57
Arylsulfatase B	57
As (Arsenic)	274
ASO 정량 (Anti streptolysin-O)	113
ASO 정성 (Anti streptolysin-O)	113
Aspergillus Ab IgG	113

검사항목 Index

검사명	페이지
Aspergillus Ag	113
AST (sGOT)	55
ATL1 gene mutation (SPG3)	254
Avellino	255
B B/C ratio (BUN/Creatinine ratio)	50
Barbiturate	282
Basic fetoprotein (BFP)	201
Benzodiazepine	282
Bile acid, Total	66
Bilirubin, Direct	60
Bilirubin, Indirect	61
Bilirubin, Total	60
BK Virus PCR	236
Blood culture [Disc]	220
Blood culture [MIC]	220
BNP (Human Brain Natriuretic Peptide)	214
Body fluid analysis	79
Bone Marrow Examination	85
Bone specific ALP	197
BRAF V600E mutation	256
BRCA 1	255
BRCA 2	255
BRCA 가족검사	255
BUN (Blood Urea Nitrogen)	50
C C.difficile culture	222
C.difficile toxin A&B	222
C1 inactivator	143
C1 inactivator activity	143

검사명	페이지
C3	143
C3a	143
C4	144
C5	143
C6	144
C7	144
C9	144
CA 72-4	202
CA125	200
CA15-3	201
CA19-9	201
Calcitonin	179
Calcium (Ca)	71
Calprotectin	115
Campylobacter culture	222
CancerSCAN (Level.2)	256
Candida PCR	236
Cannabinoids (Marihuana)	291
Carbamazepine (Tegretol)	283
Carboxy Hb (CO-Hb)	85
Catecholamine 2분획	191
Catecholamine 3분획	191
Cd (Cadmium)	274
CD19 (B Cell)	102
CD3 (T cell)	102
CD4 (T helper)	102
CD8 (T suppressor)	102
CDT (Carbohydrate Deficient Transferrin)	144

검사명	페이지
CEA (Carcinoembryonic Ag)	202
cell block	320
Ceruloplasmin	144
CFTR gene Mutation	256
CH50 (Complement Hemolytic Activity)	146
Chlamydia culture	222
Chlamydia pneumoniae IgG	114
Chlamydia pneumoniae IgM	114
Chlamydia pneumoniae PCR	236
Chlamydia psittaci IgG	114
Chlamydia psittaci IgM	114
Chlamydia trachomatis IgG	115
Chlamydia trachomatis IgM	115
Chlamydia trachomatis PCR	237
Chloride (Cl)	75
Cholesterol, Total	64
Cholinesterase	58
Chromosome, Amniotic fluid	306
Chromosome, blood	306
Chromosome, bone marrow	306
Chromosome, C.V.S	307
Chromosome, tissue	307
Citric acid (Citrate)	301
CK, Total (CPK, Creatine Phosphokinase)	58
CK-MB	59
Clonazepam	283
Clozapine/Norclozapine	288

검사명	페이지
CMV culture	224
CMV IgG (Cytomegalovirus)	126
CMV IgM (Cytomegalovirus)	126
CMV PCR	237
Co (Cobalt)	275
Cocaine	291
COL1A1	257
COL1A2	257
Cold agglutinin test	118
Coombs direct	100
Coombs indirect	100
Coproporphyrin 정량	279
Coproporphyrin 정성	279
Cortisol	196
C-peptide	188
CPK Isoenzyme	294
Cr (Chromium)	275
CRE culture [Disc]	221
CRE culture [MIC]	221
Creatinine	51
Creatinine clearance (CCr)	51
CRF (Cardiac Risk Factor)	65
CRP 정량 (C-Reactive Protein)	116
CRP 정성 (C-Reactive Protein)	116
Cryoglobulin	149
Cryptococcus Ag	223
CTx (C-Telopeptide)	197

검사항목 Index

검사명	페이지
Cu (Copper)	275
Culture & Identification	220
Cyclosporine	283
Cyfra 21-1 (Cytokeratin 19 Fragment)	202
Cystatin-C	51
cytology, Non-GY	316
cytospin, Non-GY	320
D D-dimer 정량	89
Decalcification	321
Delta-ALA	280
Deoxypyridinoline (DPD)	198
DHEA	185
DHEA-S (DHEA-Sulfate)	185
Diazepam	284
Digitoxin (Digitaline, Digitalis)	284
Digoxin (Dinoxin, Lanoxin, Lenoxin)	284
Disopyramide	284
DMD/BMD	257
Dopamine, Total	192
Du test (Weak D, 약-D검사)	99
Dual Test	209
E E2 (Estradiol)	186
EBV EA-DR IgG (Epstein-Barrvirus early-dr IgG)	126
EBV EA-DR IgM (Epstein-Barrvirus early-dr IgM)	126
EBV EBNA IgG (Epstein-Barrvirus EBNuclear Antigen IgG)	126
EBV EBNA IgM (Epstein-Barrvirus EBNuclear Antigen IgM)	126
EBV PCR (Epstein-Barrvirus)	237

검사명	페이지
EBV VCA IgG (Epstein-Barrvirus Viral Capsid Antigen IgG)	126
EBV VCA IgM (Epstein-Barrvirus Viral Capsid Antigen IgM)	126
ECP (Eosinophil Cationic Protein)	150
EGFR gene mutation	258
EGFR gene mutation (Real time PCR)	258
Egg count	232
Elastase-1	188
EnfantGuard 2.0	264
Entamoeba histolytica IgG	113
Enterovirus culture	224
Enterovirus PCR	237
Enterococcus faecalis PCR	244
Eosinophil count	83
Erythropoietin (EPO)	215
ESR	83
Estrogen, Total (ES)	186
Everolimus	290
F Factor V (5) Assay	90
Factor VII (7) Assay	91
Factor VIII (8) Ab	89
Factor VIII (8) Assay	91
Factor IX (9) Ab	90
Factor IX (9) Assay	91
Factor X (10) Assay	92
Factor II (2) Assay	90
Factor V Leiden mutation	258
Factor XI (11) Assay	92

검사명	페이지
Factor XII (12) Assay	92
Factor XIII (13) Assay	93
FDP 정량 (Fibrin Degradation Product)	93
Ferritin	203
Fetal hemoglobin	85
Fibrinogen (Factor1)	93
Fine Needle Aspiration, FNA	318
FISH ALK	308
FISH HER2	308
FISH (CATCH22)	308
FISH (IGH/BCL2 trans.)	309
FISH (Kallmann syndrome)	309
FISH (Prader-Willi/Angelman)	309
FISH (trisomy 18)	310
FISH (trisomy 21 & 13)	310
FISH (Williams syndrome)	310
FISH (X/Y)	311
FK 506 (Tacrolimus)	287
Folate (Folic acid)	268
Fragile X 증후군 선별검사	258
Free Cortisol	196
Free fatty acid (FFA)	66
Free Kappa light chain	204
Free lambda light chain	204
Free T3	172
Free T4	173
Free testosterone	187
Fructosamine	70

검사명	페이지
FSH (Follicle Stimulating Hormone)	184
FTA-ABS, IgG	122
FTA-ABS, IgM	122
Fungus culture [MIC]	227
G-6-PDH (Glucose 6-phosphate Dehydrogenase)	59
Ganglioside Ab IgG Panel	141
Ganglioside Ab IgM Panel	141
Gardnerella vaginalis PCR	238
Gastrin	189
GBS culture [Disc]	221
GBS culture [MIC]	221
Gentamicin	289
GFR (eGFR)	52
GGT (γ-GTP)	59
GH (Growth Hormone)	181
GJB2	264
Globulin	49
Glucagon	189
Glucose	67
Glucose (PP1)	67
Glucose (PP2)	67
Glucose (PP3)	67
Glycated Albumin	70
Gram stain	219
GTT100g (Glucose tolerance test)	68
GTT50g (Glucose tolerance test)	68
GTT75g (Glucose tolerance test)	68
H.pylori Ag	116

검사항목 Index

검사명	페이지
H.pylori PCR + 클라리스로마이신 내성검사	239
Haemophilus ducreyi PCR	238
Haloperidol	284
Hantaanvirus Ab	117
Hantaanvirus Ab (IFA)	117
Haptoglobin	148
HAV-Ab IgG	104
HAV-Ab IgM	104
HbA1C (NGSP)	69
HBc Ab-IgG	104
HBc Ab-IgM	104
HBeAg	105
HBsAb	105
HBsAg	105
HBV DNA 정량 (bdNA)	251
HBV DNA 정량 (Real time PCR)	251
HBV Drug Mutation	252
HBV PCR 정성	251
HCG, urine	78
HCV Ab	111
HCV genotype	252
HCV NS5A L31/Y93 Mutation	252
HCV RNA 정량	252
HCV RNA 정성	252
HDL-cholesterol	64
HDV RT-PCR	252
HE4	207
Helicobacter pylori IgG	117

검사명	페이지
Helicobacter pylori IgM	117
HemaSCAN	259
Hematocrit (Hct)	82
Hemoglobin (Hb)	82
Hemoglobin E.P	295
Heroin	291
HEV Ab IgG	112
HEV Ab IgM	112
Hg (Mercury)	276
Histamine	215
HIV Ab (AIDS Ab)	120
HIV Ag/Ab (Combo)	120
HIV RNA 정량	238
HLA-A (High resolution)	266
HLA-B (High resolution)	266
HLA-B27	265
HLA-B51 Genotyping	265
HLA-B5801 PCR	266
HLA-C (High resolution)	266
HLA-DQB1 (High resolution)	266
HLA-DR (High resolution)	266
hMLH 1	260
hMSH 2	260
Homocysteine, Total	65
HPV genotype	240
HPV genotyping (Real-time PCR)	240
HPV Probe (HCS)	240
HPV Screening PCR	240

검사명	페이지
hs-CRP (high-sensitivity CRP)	116
HSV culture	224
HSV IgG	127
HSV IgM	127
HSV PCR	238
HSV Type 1 IgG	127
HSV Type 1 IgM	127
HSV Type 1 PCR	240
HSV Type 2 IgG	127
HSV Type 2 IgM	127
HSV Type 2 PCR	240
HTLV- I / II Ab (Human T-cell Lymphotropicvirus)	119
Huntington's disease	256
HVA (Homovanillic acid)	192
Hyaluronic acid (HA)	301
Hydroxyproline, Free	199
Hydroxyproline, Total	199
IgA	146
IgD	146
IgE, total	150
IGF-1 (Somatomedin-C)	183
IGFBP-3	183
IgG	146
IgG Index	148
IgG, subclass 1	145
IgG, subclass 2	145
IgG, subclass 3	145

검사명	페이지
IgG, subclass 4	145
IgM	146
IGRA-TB	124
IHC (면역조직화학염색)	322
Imipramine + Desipramine	285
Immuno Fixation E.P	295
IMS ^{plus} test	259
Influenza A culture	225
Influenza B culture	225
Insulin	190
Insulin Ab	190
Insulin Receptor Ab	190
Integrated Test (중기)	210
Integrated Test (초기)	210
Interleukin 6 (IL-6)	115
Iodine/Creatinine ratio	178
Ionized calcium (Ca ⁺⁺)	72
Iron (Fe)	76
JAK2 V617F mutation	259
Joint fluid analysis	79
Ketone body 3분획	301
Ketone 정성	302
Klebsiella PCR	244
KOH preparation	227
K-ras	261
Lactic Acid (Lactate)	300
Lamotrigine	289

검사항목 Index

검사명	페이지
LAP (Leucine Aminopeptidase)	59
LAP score	87
LDH (Lactate dehydrogenase)	58
LDH Isoenzyme	295
LDL particle size	66
LDL receptor gene mutation	257
LDL-cholesterol	64
L-Dopa	192
LE cell	87
Legionella Urinary Ag	119
Leptin	215
Leptospira Ab	117
Leptospira Ab (정량)	117
Levetiracetam	290
LH (Luteinizing Hormone)	184
Li (Lithium)	276
LIA-ANA Profile 17s	140
Lidocain	285
Lipase	59
Lipoprotein a	63
Lipoprotein E.P	296
Lipoprotein lipase (LPL)	61
LMNA gene mutation	261
Lupus Anticoagulant 선별 (screen)	94
Lupus Anticoagulant 확진 (confirm)	94
Lysozyme (Muramidase)	56
M M.TB PCR (Mycobacteria tuberculosis)	229
M.tuberculosis PCR	240

검사명	페이지
M2BPGi	204
Magnesium (Mg)	73
Malaria PCR	241
Malaria PCR 2종	241
Malaria PCR 4종	241
Malaria, Filaria	87
MAST Allergen 108종	151
MAST Allergy Integrated panel	151
MCH	82
MCHC	82
MCV	82
MDMA (Ecstasy)	292
Measles IgG	128
Measles IgM	128
Met hemoglobin	85
Metanephrine 2분획	193
Metanephrine, Total	193
Methamphetamine (Philoapon)	292
Methotrexate [MTX]	285
Methylmalonic acid 정량 (MMA)	302
Microalbumin	49
Mn (Mangane)	276
Modified Giemsa stain (H.pylori)	322
Morphine	292
MS-AFP (Maternal serum AFP)	209
MSI (Microsatellite Instability)	261
MTHFR 1298	262

검사명	페이지
MTHFR 677	262
MTHFR 677&1298	262
Mucin clot test	79
Mumps IgG	128
Mumps IgM	128
Mumpsvirus RNA	242
Mycoplasma Ab	119
Mycoplasma genitalium PCR	242
Mycoplasma hominis & Ureaplasma urealyticum culture	223
Mycoplasma hominis PCR	242
Mycoplasma pneumoniae IgG	119
Mycoplasma pneumoniae IgM	119
Mycoplasma pneumoniae PCR	242
Myoglobin	53
NAG (N-acetyl-β-D-glucosaminidase)	61
Neisseria gonorrhoeae PCR	242
NF1 (Neurofibromatosis 1)	262
NF2 (Neurofibromatosis 2)	262
Ni (Nickel)	277
Nicotine 정량	281
Nicotine 정성	281
Nitrazepam	285
NK cell (CD16+CD56)	102
NK 세포 활성도 검사	122
NMP22	205
N-myc	263
Norovirus Ag	225
NSE (Neuron Specific Enolase)	205

검사명	페이지
NTM drug susceptibility test	229
NTx (N-Telopeptide)	197
O.tsutsugamushi Ab	118
O.tsutsugamushi Ab (IFA)	118
Occult blood, latex	234
Oligoclonal band IgG	149
Opiates	292
Organic Acid	297
Osmolality	73
Osteocalcin	198
Oxalic acid (Oxalate)	302
Oxcarbazepine & Metabolite	286
P/C Ratio (Protein/Creatinine ratio)	50
P1NP	198
Pancreatic Amylase	57
Pap stain, GY	314
PAP (Prostatic Acid Phosphatase)	205
Parainfluenzavirus Ag	127
Paraquat (Gramoxone)	281
Parasite Ab IgG (Cysticercus cellulosae)	132
Parasite Ab IgG (Sparganum)	132
Parasite Ab IgG (CS, Clonorchis sinensis)	132
Parasite Ab IgG (Paragonimus Westernmani)	132
Parasite 동정	132
Parvovirus B19 PCR	243
PAS stain	322
PB Morphology	86

검사항목 Index

검사명	페이지
Pb (Lead)	277
PDW (Platelet Distribution Width)	83
Pepsinogen I/II	189
Phencyclidine (PCP)	293
Phenobarbital (Luminal)	286
Phenol	281
Phenytoin (Dilantin)	286
Phospholipid (PL)	63
Phosphorus (Pi)	72
PIVKA- II	205
Plasma Hb	86
Plasma Mixing Test	89
Plasminogen	94
Platelet (PLT)	82
Platelet associated IgG Ab	137
PLGF (Pre-eclampsia)	212
Pneumocystis carinii PCR	243
Porphobilinogen 정량	279
Porphobilinogen 정성	279
Porphyrin 정성	280
Potassium (K)	74
Prealbumin	148
Pro BNP (NT-pro BNP)	214
Procainamide	287
Procalcitonin	179
Procollagen III peptide	197
Progesterone (PGR)	186
Proinsulin	189

검사명	페이지
Prolactin (PRL)	184
Propranolol	287
Prostate health index (phi)	207
Protein C activity	95
Protein C antigen	95
Protein E.P	296
Protein S activity	96
Protein S antigen	96
Protein S, free	96
Protein, Total	48
Prothrombin G20210A Mutation	263
Prothrombin time	88
PSA (Prostate Specific Ag)	206
PSA, Free	206
PTH-intact	180
PTH-related peptide	180
Pyruvic acid (Pyruvate)	303
Q QF-PCR	307
QF-PCR 5종	307
Quad Test	210
R R.typhi Ab(정량)	118
Rapid Malaria Test	87
RBC	82
RBC Folate	268
RDW (Red Cell Distribution Width)	84
Renin activity	196
RET mutation	263

검사명	페이지
Reticulocyte count	84
Retinol Binding Protein (RBP)	54
RF 정량	142
RF 정성	142
Rh Ab Titer	100
Rh type	100
Rh-Hr Subgroup	101
Rickettsia 2 type Ab	119
ROMA Score	208
Rotavirus Ag	129
RPR 정밀	120
RSV IgG	128
RSV IgM	128
Rubella IgG	130
Rubella IgG Avidity	130
Rubella IgM	130
Rubella PCR	243
S.pneumoniae urinary Ag	226
Saccharomyces cerevisiae Ab (ASCA)	141
Salicylate (Aspirin)	287
Salmonella PCR	243
SARS-CoV-2 Ab (N)	131
SARS-CoV-2 Ab (S1)	131
SARS-CoV-2 (상기도)	250
SARS-CoV-2 (하기도)	250
SARS-CoV-2/Influenza/RSV	250
SCC Ag (TA-4)	203
Se (Selenium)	277

검사명	페이지
Semen analysis	80
Sequential Test (중기)	211
Sequential Test (초기)	211
Serotonin	192
sFlt-1/PlGF ratio	212
SHBG (Sex Hormone Binding Globulin)	187
Sialic acid (Sialate)	203
Silicate	300
Sirolimus	290
SLC12A3 gene mutation	263
Sodium (Na)	74
SPan-1	206
SPAST gene mutation (SPG4)	264
SRY gene	264
Staphylococcus aureus PCR	244
STD 12종 (Multiplex-PCR)	246
STD 6종 (Multiplex-PCR)	246
STD 7종 (RT-PCR)	246
Stone analysis	300
Stool fat (정성)	234
Stool Hb 정량	234
Stool WBC count	234
Striated Muscle Ab	138
T3 uptake	173
T3 (Triiodothyronine)	172
T4 (Thyroxin)	172
TAS&TOS test	61

검사항목 Index

검사명	페이지
TBG (Thyroxin Binding Globulin)	174
TBPE 정성 (Tetra Bromo Phenolphthalein Ethylester)	293
Testosterone	187
Tetanus toxoid IgG	114
Theophylline (Aminophylline)	288
ThinPrep, GY	315
ThinPrep, FNA	319
ThinPrep, Non-GY	317
Thrombin time	97
Thyroglobulin Ab (Tg-Ab, Anti-TG)	174
Thyroglobulin Ag (Tg-Ag)	175
TIBC (Total Iron Binding Capacity)	76
Total CO2	72
Toxocara canis IgG	132
Toxoplasma IgG	129
Toxoplasma IgM	129
Toxoplasma PCR	244
TPA (Tissue polypeptide Ag)	208
TPLA 정밀	122
Transferrin	149
Transferrin saturation	75
Treponema pallidum PCR	244
Trichomonas vaginalis PCR	244
Triglyceride (TG)	65
Triple Test	209
Troponin-I (Tnl)	54
Troponin-T (TnT)	54
Trypsin	190

검사명	페이지
Tryptase	150
TS Ab (Thyroid stimulating Ab)	176
TSH (Thyroid Stimulating Hormone)	172
TSH-R-Ab (TSH Receptor Ab)	175
U UBT test (Urea Breath Test, C13요소호기검사)	123
UIBC (Unsaturated Iron Binding Capacity)	76
UniCAP	152
UniCAP 해외위탁항목	152
Unmatured Reticulocyte Fractionation (URF)	84
Ureaplasma parvum PCR	245
Ureaplasma urealyticum PCR	245
Uric acid	52
Urinary fluoride	178
Urine 10종	77
Urine Hemosiderin Test	78
Urine RBC morphology	78
Urine urea nitrogen	50
Uroporphyrin 정성	280
V Valproic acid	289
Vancomycin	289
Vitamin A (Retinol)	268
Vitamin B1 (Thiamine)	269
Vitamin B12 (Cyanocobalamin)	270
Vitamin B12 Binding capacity	270
Vitamin B2 (Riboflavin)	269
Vitamin B6 (Pyridoxal)	269
Vitamin BT (Carnitine)	271

검사명	페이지
Vitamin C (Ascorbic acid)	270
Vitamin E (α-Tocopherol)	271
Vitamin E Fraction	271
VMA 정량 (Vanillylmandelic acid)	193
VMA 정성 (Vanillylmandelic acid)	193
von Willebrand's factor Ag	97
VRE culture [Disc]	221
VRE culture [MIC]	221
vWF (Ristocetin Cofactor)	97
VZV culture	225
VZV DNA PCR	245
VZV IgG (Varicella Zoster)	129
VZV IgM (Varicella Zoster)	129
WBC	82
WBC Differential count	83
Wet smear	223
Widal test	123
Zikavirus PCR	249
Zn (Zinc)	278
Zonisamide (Excegran)	288
α1-Antitrypsin	149
β2-Microglobulin (β2-MG)	208
β-hCG (Human Chorionic Gonadotropin)	185
β-Lipoprotein	63

검사명	페이지
Hemoglobin (공단)	328
Glucose (공단)	328
Cholesterol, total (공단)	328
HDL-Cholesterol (공단)	328
Triglyceride (공단)	328
LDL-Cholesterol (공단)	328
AST (sGOT) (공단)	328
ALT (sGPT) (공단)	328
GGT (γ-GTP) (공단)	329
Creatinine (공단)	329
HBsAg (공단)	329
HBsAb (공단)	329
AFP (공단)	329
Stool Hb 정량 (공단)	329
LDL-cholesterol (계산법) (공단)	328
GFR (공단)	329
Pap stain (GY) (공단)	329
조직 Level B (공단)	329

검사항목 Index

	검사명	페이지	
ㄱ	간흡충	132	
	결핵균 (M.TB PCR)	229	
	구리	275	
	구연산, 시트르산염	301	
	급성설사 원인균 선별검사 10종	246	
	급성설사 원인바이러스 선별검사 6종	246	
	기생충 동정	132	
	기생충 성충 검사	233	
	ㄴ	나트륨	74
		난소암 위험도 분석검사	208
납		277	
ㄷ	니켈	277	
	대마	291	
ㄹ	리튬	276	
ㄴ	마그네슘	73	
	마약선별검사 4종	293	
	마약선별검사 6종	293	
	만성 음식물 알러지 222종	151	
	맘가드 라이트	213	
	맘가드 스탠다드	213	
	맘가드 프리미엄 (단태아)	213	
	맘가드 프리미엄 (쌍태아)	213	
	망간	276	
	망상적혈구수	84	
	면역조직화학염색 (IHC)	322	
	모발분석	278	
	ㄷ	바이러스성 뇌수막염검사 PCR 7종	247
		백혈구	82
		백혈구 백분율	83

	검사명	페이지	
ㄷ	분변잠혈검사	234	
	분변총란검사 (직접법)	233	
	분변총란검사 (집란법)	233	
	불포화지방산	76	
	비결핵항산균 (NTM) 동정검사	229	
	비소	274	
	ㄸ	삼투압	73
		선천성난청유전자	264
	ㄹ	세균성 뇌수막염검사 PCR 5종	247
		셀레늄	277
ㄹ	수은	276	
	스파르가눔	132	
	식후 1시간 (Glucose)	67	
	식후 2시간 (Glucose)	67	
	식후 3시간 (Glucose)	67	
	신사구체 여과율	52	
	신생아 선천성 대사이상 선별검사	298	
	ㄺ	아연	278
		아편	292
	ㄺ	알루미늄	274
양팡가드2.0		264	
액상 부인과 검사		315	
액상체액세포병리검사		317	
액상흡인세포병리검사		319	
염소		75	
요총란검사 (스카치테이프법)		233	
요침사검사		78	
원충검사 (영양형,포낭형)		232	
윌슨병 선별검사 (신생아)		259	

	검사명	페이지	
ㄺ	유구낭미충	132	
	유기산 분석	297	
	이온화칼슘	72	
	인	72	
	일반 부인과 검사	314	
	일반 비부인과 검사 (Cytology)	316	
	일반 비부인과 검사 (Cytospin)	320	
	일반 세침흡인 검사	318	
	ㄻ	일반배양, 동정 및 디스크확산법감수성검사 [Disc]	218
		일반배양, 동정 및 항균제최소억제농도검사 [MIC]	218
ㄼ	임신성 당뇨	68	
	잠복결핵검사 (결핵균특이 항원자극 INF-γ)	124	
	적혈구	82	
	적혈구 분포 계수	84	
	적혈구 침강속도	83	
	적혈구용적율	82	
	전자간중위험도	212	
	정액검사	80	
	조직Level A	321	
	조직Level B	321	
ㄽ	조직Level C (Blocks≤9)	321	
	조직Level C (Blocks≥10)	321	
	조직Level D (Blocks≤9)	321	
	조직Level D (Blocks≥16)	321	
	조직Level D (Blocks10-15)	321	
	조직절편 제작	320	
	철	76	
	철포화율	75	

	검사명	페이지
ㄾ	총결합가능	76
	카드뮴	274
	칼륨	74
	칼슘	71
	코발트	275
	크로뮴	275
	탄수화물결핍트랜스페린 (CDT)	144
	탈회	321
	투석액 내독소 (여과수)	303
	투석용수 미세물질 검사	303
ㄿ	평균 적혈구 용적	82
	평균 적혈구 혈색소 농도	82
	평균 적혈구 혈색소량	82
	폐렴 원인균 선별검사	247
	폐흡충	132
	항결핵제 신속내성검사 (RIF, INH)	230
	항사구체기저막항체	135
	항산화력&활성산소 검사	61
	헤모글로빈	82
	혈소판	82
ㅀ	혈소판 분포 계수	83
	혈액점도검사	97
	혈중 중금속4종 검사	278
	혐기성 동시배양 및 디스크확산법감수성검사 [Disc]	219
	혐기성 동시배양 및 항균제최소억제농도검사 [MIC]	219
	호산구수	83
	호흡기바이러스 16종 PCR	248
	호흡기바이러스 16종 PCR (중환자실)	248
	흡충란검사	233

보험코드 Index

보험코드	검사명	페이지
BZ173	AchE (Acetylcholinesterase)	212
C5600	Decalcification	321
C5601	조직Level A	321
C5602	조직Level B	321
C5603	조직Level C (Blocks≤9)	321
C5604	조직Level C (Blocks≥10)	321
C5605	조직Level D (Blocks≤9)	321
C5606	조직Level D (Blocks10-15)	321
C5607	조직Level D (Blocks≥16)	321
C5620	cell block	320
C5621	Pap stain, GY	314
C5622	cytology, Non-GY	316
C5623	Fine Needle Aspiration, FNA	318
C5624	ThinPrep, GY	315
C5625	ThinPrep, Non-GY	317
C5626	ThinPrep, FNA	319
C5627	cytospin, Non-GY	320
C5630	AFB stain (조직)	322
C5630	Modified Giemsa stain (H.pylori)	322
C5630	PAS stain	322
C5673006	IHC	322
C5680	Joint fluid analysis	79
C5800016	Apo E genotype	254
C5800026	DMD/BMD	257
C5800036	SRY gene	264
C5801046	Prothrombin G20210A Mutation	263

보험코드	검사명	페이지
C5801066	MTHFR 677	262
C5801066	MTHFR 1298	262
C5801066	MTHFR 677&1298	262
C5801096	Avellino	255
C5802036	Factor V Leiden mutation	258
C5803096	Huntington's disease	256
C5803126	Fragile X 증후군 선별검사	258
C5805006	BRCA 가족검사	255
C5806	ABO genotyping	99
C5806186	Achondroplasia FGFR3	254
C5806196	GJB2	264
C5807266	RET mutation	263
C5808166	LMNA gene mutation	261
C5808196	hMLH 1	260
C5808206	hMSH 2	260
C5808326	SPAST gene mutation (SPG4)	264
C5808336	ATL1 gene mutation (SPG3)	254
C5808536	LDL receptor gene mutation	257
C5808616	NF2 (Neurofibromatosis 2)	262
C5809026	APC gene mutation	254
C5809056	BRCA 1	255
C5809076	CFTR gene Mutation	256
C5809126	NF1 (Neurofibromatosis 1)	262
CZ581		
C5809406	SLC12A3 gene mutation	263
C5810016	BRCA 2	255
C5810036	COL1A1	257

보험코드	검사명	페이지
C5810046	COL1A2	257
C5830036	JAK2 V617F mutation	259
C5831176	BRAF V600E mutation	256
C5831196	EGFR gene mutation (Real time PCR)	258
C5832016	MSI (Microsatellite Instability)	261
C5834016	K-ras	261
C5836016	EGFR gene mutation	258
C5841016	FISH ALK	308
C5842006		
C5841026	FISH HER2	308
C5842006		
C5841196	FISH (IGH/BCL2 trans.)	309
C6001006	Chromosome, blood	306
C6005006	Chromosome, bone marrow	306
CB004006	CancerSCAN (Level.2)	256
CB006006	HemaSCAN	259
CZ112	CDT (Carbohydrate Deficient Transferrin)	144
CZ114	ECP (Eosinophil Cationic Protein)	150
CZ196	Androstenedione (ADD)	195
CZ199	DHEA	185
CZ202	SHBG (Sex Hormone Binding Globulin)	187
CZ212	Integrated Test (초기)	210
CZ212	PIGF(Pre-eclampsia)	212
-		
CZ242	Amyloid A	53
CZ244	Hydroxyproline, Total	199
CZ244	Hydroxyproline, Free	199
CZ261	Anti GM1 IgG Isotype	141

보험코드	검사명	페이지
CZ261	Anti GM1 IgM Isotype	141
CZ261	Ganglioside Ab IgG Panel	141
-		
CZ262	Ganglioside Ab IgM Panel	141
CZ425		
CZ430	AIT 정량 (Autoimmune Target Test)	134
D0002010	WBC	82
D0002020	RDW (Red Cell Distribution Width)	84
D0002030	RBC	82
D0002040	Hematocrit (Hct)	82
D0002050	Hemoglobin (Hb)	82
D0002060	PDW (Platelet Distribution Width)	83
D0002070	Platelet (PLT)	82
D0013	WBC Differential count	83
D0022	Eosinophil count	83
D0100010	ESR	83
D0111	CRP 정성 (C-Reactive Protein)	116
D0113	CRP 정량 (C-Reactive Protein)	116
D0113	hs-CRP (high-sensitivity CRP)	116
D0133	Calprotectin	115
D0142	Procalcitonin	179
D0301026	Stone analysis	300
D0312	Stool fat (정성)	234
D0313	Stool WBC count	234
D0319	Occult blood, latex	234

보험코드 Index

보험코드	검사명	페이지
D0320	Stool Hb 정량	234
D0321	APT test (Fetal hemoglobin)	232
D0323	Mucin clot test	79
D0327	Body fluid analysis	79
D0502010	Reticulocyte count (망상적혈구수)	84
D0502020	Unmatured Reticulocyte Fractionation (URF)	84
D0510006	PB Morphology	86
D0521010	UIBC (Unsaturated Iron Binding Capacity)	76
D0521030	Iron (Fe)	76
D0521040	TIBC (Total Iron Binding Capacity)	76
D0521040 D0521030	Transferrin saturation	75
D0522010	Ferritin	203
D0550010	G-6-PDH (Glucose 6-phosphate Dehydrogenase)	59
D0570010	Erythropoietin (EPO)	215
D0590	Plasma Hb	86
D0600006	Hemoglobin E.P	295
D0812006	CD19 (B Cell)	102
D0812006	NK cell (CD16+CD56)	102
D0812006	CD8 (T suppressor)	102
D0812006	CD4 (T helper)	102
D0812006	CD3 (T cell)	102
D0831	Bone Marrow Examination	85
D0841016	LAP score	87
D1003	Prothrombin time	88

보험코드	검사명	페이지
D1004	activated PTT	88
D1005	Fibrinogen (Factor1)	93
D1006	Thrombin time	97
D1030026	Plasma Mixing Test	89
D1040016	Factor VIII (8) Ab	89
D1040026	Factor IX (9) Ab	90
D1073	D-dimer 정량	89
D1083	FDP 정량 (Fibrin Degradation Product)	93
D1111	Lupus Anticoagulant 선별 (screen)	94
D1112006	Lupus Anticoagulant 확진 (confirm)	94
D1121	Antithrombin III	88
D1131016	Factor II (2) Assay	90
D1131026	Factor V (5) Assay	90
D1131036	Factor VII (7) Assay	91
D1131046	Factor VIII (8) Assay	91
D1131056	Factor IX (9) Assay	91
D1131066	Factor X (10) Assay	92
D1131076	Factor XI (11) Assay	92
D1131086	Factor XII (12) Assay	92
D1131096	Factor XIII (13) Assay	93
D1141	Protein C activity	95
D1142	Protein C antigen	95
D1151	Protein S activity	96
D1152	Protein S antigen	96
D1152	Protein S, free	96
D1261	Plasminogen	94

보험코드	검사명	페이지
D1340	ADH	181
D1502	ABO혈액형	99
D1512	Rh type	100
D1513006	Rh-Hr Subgroup	101
D1514	Du test (Weak D, 약-D검사)	99
D1541056	Coombs direct	100
D1541056 D1561006 D1562006	Ab Identification Test	98
D1542056	Coombs indirect	100
D1561006	Ab Screening Test	98
D1570006	Rh Ab Titer	100
D1582120	Leptospira Ab	117
D1582130	Mycoplasma Ab	119
D1582250	O.tsutsugamushi Ab	118
D1584010	Legionella Urinary Ag	119
D1584020	S.pneumoniae urinary Ag	226
D1590006	Cold agglutinin test	118
D1780006	LIA-ANA Profile 17s	140
D1820	Bilirubin, Direct	60
D1830	Bilirubin, Total	60
D1830 D1820	Bilirubin, Indirect	61
D1840	Protein, Total	48
D1840 D1880	Globulin	49
D1840 D1880	A/G ratio (Albumin/Globulin ratio)	49
D1840 D2280	P/C Ratio (Protein/Creatinine ratio)	50

보험코드	검사명	페이지
D1850	ALT (sGPT)	56
D1860	AST (sGOT)	55
D1870	ALP (Alkaline phosphatase)	56
D1880	Albumin	48
D18880 D3002 D7410040 D7410040	IgG Index	148
D1890	GGT (γ-GTP)	59
D1900	Bile acid, Total	66
D1920	Ammonia (NH3)	53
D1980	M2BPGi	204
D2110	vWF (Ristocetin Cofactor)	97
D2111	von Willebrand's factor Ag	97
D2201020	요침사검사	78
D2203	Wet smear	223
D2212006	Urine RBC morphology	78
D2220	Urine Hemosiderin Test	78
D2222020	NMP22	205
D2253	Urine 10종	77
D2260	NAG (N-acetyl-β-D-glucosaminidase)	61
D2261	Phospholipid (PL)	63
D2263	Triglyceride (TG)	65
D2264	Free fatty acid (FFA)	66
D2280	Creatinine	51
D2280	GFR (eGFR)	52
D2290	ACP (Acid phosphatase)	55
D2300	BUN (Blood Urea Nitrogen)	50
D2300	Urine urea nitrogen	50

보험코드 Index

보험코드	검사명	페이지
D2300	B/C ratio	50
D2280	(BUN/Creatinine ratio)	
D2310	Uric acid	52
D2321	Creatinine clearance (CCr)	51
D2330	Cystatin-C	51
D2420020	AFP (α-fetoprotein)	200
D2420020	MS-AFP	209
	(Maternal serum AFP)	
D2420020	AFP (Amniotic fluid, A.F)	211
D2420020	Triple Test	209
D3720		
D3710040		
D2420020	Quad Test	210
D3720		
D3710040		
D5730		
D2420020	Integrated Test (중기)	210
D3720		
D3710040		
D5730		
D2420020	Sequential Test (중기)	211
D3720		
D3710040		
D5730		
D2510010	CK, Total	58
	(CPK, Creatine Phosphokinase)	
D2510040	LAP (Leucine Aminopeptidase)	59
D2510050	LDH (Lactate dehydrogenase)	58
D2510080	Aldolase	56
D2510090	Cholinesterase	58
D2520	ACE	195
	(Angiotensin Converting Enzyme)	
D2530	ADA (Adenosine deaminase)	55
D2542016	ALP Isoenzyme	294
D2542026	LDH Isoenzyme	295
D2542036	CPK Isoenzyme	294

보험코드	검사명	페이지
D2611	Cholesterol, Total	64
D2611	CRF (Cardiac Risk Factor)	65
D2613		
D2613	HDL-cholesterol	64
D2614	LDL-cholesterol	64
D2620	Lipoprotein a	63
D2630010	β-Lipoprotein	63
D2630020	Apolipoprotein A-1	62
D2630020	Apolipoprotein A-2	62
D2630030	Apolipoprotein B	62
D2630040	Apolipoprotein C-2	62
D2630040	Apolipoprotein C-3	62
D2630050	Apolipoprotein E	63
D2640	LDL particle size	66
D2642026	Parasite Ab IgG	132
	(CS, Clonorchis sinensis)	
D2642036	Parasite Ab IgG	132
	(Cysticercus cellulosae)	
D2642076	Parasite Ab IgG	132
	(Paragonimus Westermani)	
D2642096	Parasite Ab IgG (Sparganum)	132
D2642106	Toxoplasma IgG	129
D2642126	Toxocara canis IgG	132
D2643046	Toxoplasma IgM	129
D2650006	Lipoprotein E.P	296
D2800010	Magnesium (Mg)	73
D2800020	Sodium (Na)	74
D2800020	Anion GAP	71
D2800060		
D2800030		
D2830		
D2800030	Chloride (Cl)	75
D2800040	Phosphorus (Pi)	72

보험코드	검사명	페이지
D2800050	Calcium (Ca)	71
D2800060	Potassium (K)	74
D2810020	Ionized calcium (Ca ⁺⁺)	72
D2820	Osmolality	73
D2830	Total CO2	72
D3002	Microalbumin	49
D3002	A/C ratio	50
D2280		
D3011	Ketone 정성	302
D3013006	Ketone body 3분획	301
D3022	Glucose	67
D3022	Glucose (PP1)	67
D3022	Glucose (PP2)	67
D3022	Glucose (PP3)	67
D3022	GTT50g	68
	(Glucose tolerance test)	
D3022X3	GTT75g	68
	(Glucose tolerance test)	
D3022X4	GTT100g	68
	(Glucose tolerance test)	
D3040	Fructosamine	70
D3050010	C-peptide	188
D3050020	Insulin	190
D3063	HbA1C (NGSP)	69
D3090	Glycated Albumin	70
D3200010	Iodine/Creatinine ratio	178
D2280		
D3212010	TSH-R-Ab (TSH Receptor Ab)	175
D3212040	Anti-TPO	174
	(Anti Thyroid Microsomal Ab)	
D3213020	TBG	174
	(Thyroxin Binding Globulin)	
D3214010	TS Ab	176
	(Thyroid stimulating Ab)	

보험코드	검사명	페이지
D3230010	Free T3	172
D3230020	T3 uptake	173
D3230040	T4 (Thyroxin)	172
D3230050	Free T4	173
D3230060	T3 (Triiodothyronine)	172
D3240	Thyroglobulin Ab	174
	(Tg-Ab, Anti-TG)	
D3250010	TSH	172
	(Thyroid Stimulating Hormone)	
D3410	Prolactin (PRL)	184
D3420	GH (Growth Hormone)	181
D3430	ACTH	181
D3440010	IGF-1	183
	(Somatomedin-C)	
D3440020	IGFBP-3	183
D3501040	17-KS (17-Ketosteroids)	194
D3501050	17-OHCS	194
	(17-OH Corticosteroid)	
D3502100	DHEA-S (DHEA-Sulfate)	185
D3502130	Free Cortisol	196
D3502140	Cortisol	196
D3503030	Aldosterone	195
D3511010	5-HIAA 정성	191
D3511020	VMA 정성	193
	(Vanillylmandelic acid)	
D3513010	5-HIAA 정량	191
D3514016	5-HIAA 정량	191
D3514026	Dopamine, Total	192
D3514036	HVA (Homovanillic acid)	192
D3514046	Metanephrine, Total	193
D3514046	Metanephrine 2분획	193
D3514066		

보험코드 Index

보험코드	검사명	페이지
D3514076	VMA 정량 (Vanillylmandelic acid)	193
D3514086 D3514056	Catecholamine 2분획	191
D3514086 D3514056 D3514026	Catecholamine 3분획	191
D3541	Renin activity	196
D3702020	FSH (Follicle Stimulating Hormone)	184
D3702030	LH (Luteinizing Hormone)	184
D3710020	E2 (Estradiol)	186
D3710050	Free testosterone	187
D3710060	Testosterone	187
D3710080	Progesterone (PGR)	186
D3711010	17 α -OH progesterone	185
D3711030	Estrogen, Total (ES)	186
D3720	β -hCG (Human Chorionic Gonadotropin)	185
D3720 CZ212	Dual Test	209
D3720 CZ212	Sequential Test (초기)	211
D3730	AMH (Anti Mullerian Hormone)	182
D3800010	Lipase	59
D3800020	Amylase	57
D3800030	Pancreatic Amylase	57
D3810010	Gastrin	189
D3811020	Glucagon	189
D3820006	Amylase Isoenzyme	294
D4001006	혈액점도검사	97

보험코드	검사명	페이지
D4012	Myoglobin	53
D4023010	Troponin-I (Tnl)	54
D4023020	Troponin-T (TnT)	54
D4040	CK-MB	59
D4062010	Pro BNP (NT-pro BNP)	214
D4062020	BNP (Human Brain Natriuretic Peptide)	214
D4111	AFP-L3(%)	200
D4230	β 2-Microglobulin (β 2-MG)	208
D4240	Calcitonin	179
D4250	Thyroglobulin Ag (Tg-Ag)	175
D4260	PIVKA- II	205
D4270 X2	Pepsinogen I/II	189
D4290	CEA (Carcinoembryonic Ag)	202
D4300010	PSA, Free	206
D4300010 D4300030 CZ292	Prostate health index (phi)	207
D4300020	PAP (Prostatic Acid Phosphatase)	205
D4300030	PSA (Prostate Specific Ag)	206
D4311	CA125	200
D4311 D4370	ROMA Score	208
D4340	CA15-3	201
D4350	CA19-9	201
D4360	CA 72-4	202
D4370	HE4	207
D4381	NSE (Neuron Specific Enolase)	205
D4390	SCC Ag (TA-4)	203

보험코드	검사명	페이지
D4400	TPA (Tissue polypeptide Ag)	208
D4421016	Free lambda light chain	204
D4421026	Free lambda light chain	204
D4421036	Free Kappa light chain	204
D4421046	Free Kappa light chain	204
D4442	Serotonin	192
D4480	Cyfra 21-1 (Cytokeratin 19 Fragment)	202
D4700010	Ceruloplasmin	144
D4700020	α 1-Antitrypsin	149
D4700030	Haptoglobin	148
D4710010	Transferrin	149
D4710020	Prealbumin	148
D4731016	Protein E.P	296
D4740006	Oligoclonal band IgG	149
D4751016	Immuno Fixation E.P	295
D4902010	1,25-(OH) $_2$ Vitamin D	272
D4902020	25-OH-Vitamin D	273
D4902050	Vitamin B12 (Cyanocobalamin)	270
D4902140	RBC Folate	268
D4902140	Folate (Folic acid)	268
D4904020	Vitamin A (Retinol)	268
D4904036	Vitamin B1 (Thiamine)	269
D4904046	Vitamin B2 (Riboflavin)	269
D4904056	Vitamin B6 (Pyridoxal)	269
D4904066	Vitamin C (Ascorbic acid)	270
D4904096	Vitamin E (α -Tocopherol)	271
D4904120	Vitamin BT (Carnitine)	271

보험코드	검사명	페이지
D5000010	Bone specific ALP	197
D5010010	CTx (C-Telopeptide)	197
D5010020	NTx (N-Telopeptide)	197
D5010030	Deoxypyridinoline (DPD)	198
D5020010	PTH-intact	180
D5030010	Osteocalcin	198
D5030020	P1NP	198
D5110	Lactic Acid (Lactate)	300
D5145006 D5146046 D5146036	Amino acid	297
D5147010	Homocysteine, Total	65
D5151020	Citric acid (Citrate)	301
D5151030	Pyruvic acid (Pyruvate)	303
D5153016	Methylmalonic acid 정량 (MMA)	302
D5153026	Oxalic acid (Oxalate)	302
D5154006	Organic Acid	297
D5161	Coproporphyrin 정성	279
D5161	Porphobilinogen 정성	279
D5161	Porphyrin 정성	280
D5161	Uroporphyrin 정성	280
D5162	Coproporphyrin 정량	279
D5163	Porphobilinogen 정량	279
D5171056	Arylsulfatase A	57
D5171066	Arylsulfatase B	57
D5190006	신생아 선천성 대사이상 선별검사	298
D5300010	Met hemoglobin	85
D5300030	Carboxy Hb (CO-Hb)	85

보험코드 Index

보험코드	검사명	페이지
D5321050	Benzodiazepine	282
D5323180	Alcohol (Ethanol)	281
D5323400	Salicylate (Aspirin)	287
D5331040	Barbiturate	282
D5333010	Acetaminophen (Tylenol)	282
D5333020	Amikacin (Amidin, Akicin, Amikin)	282
D5333080	Carbamazepine (Tegretol)	283
D5333110	Cyclosporine	283
D5333150	Digoxin (Dinoxin, Lanoxin, Lenoxin)	284
D5333190	Gentamicin	289
D5333280	Methotrexate [MTX]	285
D5333340	Phenobarbital (Luminal)	286
D5333360	Phenytoin (Dilantin)	286
D5333420	FK 506 (Tacrolimus)	287
D5333430	Theophylline (Aminophylline)	288
D5333450	Valproic acid	289
D5333470	Vancomycin	289
D5343590	Paraquat (Gramoxone)	281
D5349206	Clonazepam	283
D5349216	Clozapine/Norclozapine	288
D5349256	Diazepam	284
D5349326	Everolimus	290
D5349366	Haloperidol	284
D5349386	Imipramine + Desipramine	285
D5349436	Lamotrigine	289

보험코드	검사명	페이지
D5349446	Levetiracetam	290
D5349616	Oxcarbazepine & Metabolite	286
D5349786	Sirolimus	290
D5349996	Zonisamide (Excegran)	288
D5349A16	Delta-ALA	280
D5423140	Phenol	281
D5503100	Li (Lithium)	276
D5511020	Al (Aluminium)	274
D5511030	As (Arsenic)	274
D5511040	Cd (Cadmium)	274
D5511050	Co (Cobalt)	275
D5511060	Cr (Chromium)	275
D5511070	Cu (Copper)	275
D5511100	Hg (Mercury)	276
D5511130	Mn (Mangane)	276
D5511140	Ni (Nickel)	277
D5511150	Pb (Lead)	277
D5511170	Se (Selenium)	277
D5511180	Zn (Zinc)	278
D5701	HCG, urine	78
D5740	sFlt-1/PlGF ratio	212
D5802020	Gram stain	219
D5820	Culture & Identification	220
D5821016	Chlamydia culture	222
D5821056	Mycoplasma hominis & Ureaplasma urealyticum culture	223

보험코드	검사명	페이지
D5821066	Campylobacter culture	222
D5821070	C.difficile culture	222
D5830020	Cryptococcus Ag	223
D5831	ASO 정성 (Anti streptolysin-O)	113
D5833	ASO 정량 (Anti streptolysin-O)	113
D5851	일반배양, 동정 및 디스크확산법감수성검사 [Disc]	218
D5851	CRE culture [Disc]	221
D5851	GBS culture [Disc]	221
D5851	VRE culture [Disc]	221
D5853	혈기성 동시배양 및 디스크확산법감수성검사 [Disc]	219
D5853	Blood culture [Disc]	220
D5854	일반배양, 동정 및 항균제최소억제농도검사 [MIC]	218
D5854	CRE culture [MIC]	221
D5854	GBS culture [MIC]	221
D5854	VRE culture [MIC]	221
D5854	Fungus culture [MIC]	227
D5856	혈기성 동시배양 및 항균제최소억제농도검사 [MIC]	219
D5856	Blood culture [MIC]	220
D5860	Widal test	123
D5872096	Leptospira Ab (정량)	117
D5873016	Chlamydia pneumoniae IgG	114
D5873036	Chlamydia trachomatis IgG	115
D5873046	Mycoplasma pneumoniae IgG	119
D5873076	R.typhi Ab (정량)	118
D5873086	O.tsutsugamushi Ab (IFA)	118

보험코드	검사명	페이지
D5873086	Rickettsia 2 type Ab	119
D5873076		
D5874016	Chlamydia pneumoniae IgM	114
D5874036	Chlamydia trachomatis IgM	115
D5874096	Mycoplasma pneumoniae IgM	119
D5894	Helicobacter pylori IgG	117
D5894	Helicobacter pylori IgM	117
D5896	UBT test (Urea Breath Test, C13요소호기검사)	123
D5899	H.pylori Ag	116
D5903	C.difficile toxin A&B	222
D5911036	Chlamydia pneumoniae PCR	236
D5911046	Chlamydia trachomatis PCR	237
D5911056	Gardnerella vaginalis PCR	238
D5911066	Haemophilus ducreyi PCR	238
D5911106	Mycoplasma genitalium PCR	242
D5911116	Mycoplasma hominis PCR	242
D5911126	Neisseria gonorrhoeae PCR	242
D5911136	Salmonella PCR	243
D5911146	Ureaplasma urealyticum PCR	245
D5911146	Ureaplasma parvum PCR	245
D5912026	Mycoplasma pneumoniae PCR	242
D5912036	H.pylori PCR	239
D5913016	+ 클라리스로마이신 내성검사	
D6003	AFB stain (형광법)	228
D6011	AFB culture	228
D6011	AFB culture	228
D6012	(액체 + 고체배지)	228
D6013	AFB drug susceptibility test	228

보험코드 Index

보험코드	검사명	페이지
D6015	NTM drug susceptibility test	229
D6020006	IGRA-TB	124
D6041026	비결핵항산균 (NTM) 동정검사	229
D6042026	M.TB PCR (Mycobacteria tuberculosis)	229
D6042026	M.tuberculosis PCR	240
D6042036	AFB Sensitivity (INH, RIF)	229
D6042036	항결핵제 신속내성검사 (RIF, INH)	230
D6201	KOH preparation	227
D6212016	Aspergillus Ag	113
D6222016	Aspergillus Ab IgG	113
D6231026	Pneumocystis carinii PCR	243
D6231036	Candida PCR	236
D6401	분변충란검사 (직접법)	233
D6402	분변충란검사 (집란법)	233
D6403	요충란검사 (스카치테이프법)	233
D6404	흡충란검사	233
D6405	원충검사 (영양형, 포낭형)	232
D6407	Amoeba (stool)	232
D6408	Egg count	232
D6409006	Malaria, Filaria	87
D6421016	Malaria PCR	241
D6421016X2	Malaria PCR 2종	241
D6421016X4	Malaria PCR 4종	241
D6421026	Toxoplasma PCR	244
D6421036	Trichomonas vaginalis PCR	244

보험코드	검사명	페이지
D6431	Rapid Malaria Test	87
D6521006	Adenovirus culture	224
D6521006	CMV culture	224
D6521006	Enterovirus culture	224
D6521006	HSV culture	224
D6521006	Influenza A culture	225
D6521006	Influenza B culture	225
D6521006	VZV culture	225
D6531250	Hantaanvirus Ab	117
D6541086	Norovirus Ag	225
D6541106	Rotavirus Ag	129
D6542016	Adenovirus IgG	127
D6542066	EBV EA-DR IgG (Epstein-Barrvirus early-dr IgG)	126
D6542076	EBV EBNA IgG (Epstein-Barrvirus EBNuclear Antigen IgG)	126
D6542086	EBV VCA IgG (Epstein-Barrvirus Viral Capsid Antigen IgG)	126
D6542096	HSV IgG	127
D6542096	HSV Type 1 IgG	127
D6542096	HSV Type 2 IgG	127
D6542116	Measles IgG	128
D6542126	Mumps IgG	128
D6542166	RSV IgG	128
D6542186	Rubella IgG	130
D6542196	VZV IgG (Varicella Zoster)	129
D6542206	CMV IgG (Cytomegalovirus)	126
D6542226	HTLV- I / II Ab (Human T-cell Lymphotropicvirus)	119

보험코드	검사명	페이지
D6542266	SARS-CoV-2 Ab (N)	131
D6542266	SARS-CoV-2 Ab (S1)	131
D6543016	Adenovirus IgM	127
D6543066	EBV EA-DR IgM (Epstein-Barrvirus early-dr IgM)	126
D6543076	EBV EBNA IgM (Epstein-Barrvirus EBNuclear Antigen IgM)	126
D6543086	EBV VCA IgM (Epstein-Barrvirus Viral Capsid Antigen IgM)	126
D6543096	HSV IgM	127
D6543096	HSV Type 1 IgM	127
D6543096	HSV Type 2 IgM	127
D6543116	Measles IgM	128
D6543126	Mumps IgM	128
D6543166	RSV IgM	128
D6543186	Rubella IgM	130
D6543196	VZV IgM (Varicella Zoster)	129
D6543206	CMV IgM (Cytomegalovirus)	126
D6544016	Rubella IgG Avidity	130
D6551106	Parainfluenzavirus Ag	127
D6552010	Hantaanvirus Ab (IFA)	117
D6581026	BK Virus PCR	236
D6581036	EBV PCR (Epstein-Barrvirus)	237
D6581046	HSV Type 1 PCR	240
D6581046	HSV Type 2 PCR	240
D6581076	VZV DNA PCR	245
D6581096	HPV Screening PCR	240
D6581106	Parvovirus B19 PCR	243

보험코드	검사명	페이지
D6582036	Mumpsvirus RNA	242
D6582046	Rubella PCR	243
D6582066	CMV PCR	237
D6582096	HSV PCR	238
D6583026	Zikavirus PCR	249
D6583046	Enterovirus PCR	237
D6583056	SARS-CoV-2 (상기도)	250
D6583056	SARS-CoV-2 (하기도)	250
D6586026	HPV Probe (HCS)	240
D6586046	HPV genotyping (Real-time PCR)	240
D6592036	HPV genotype	240
D6801016	급성설사 원인바이러스 선별검사 6종	246
D6801036	세균성 뇌수막염검사 PCR 5종	247
D6801046	폐렴 원인균 선별검사	247
D6801086	STD 6종 (Multiplex-PCR)	246
D6801136	SARS-CoV-2/Influenza /RSV	250
D6802026	급성설사 원인균 선별검사 10종	246
D6802066	호흡기바이러스 16종 PCR (중환자실)	248
D6802076	바이러스성 뇌수막염검사 PCR 7종	247
D6802086	STD 7종 (RT-PCR)	246
D6802086	STD 12종 (Multiplex-PCR)	246
D6913	RPR정밀	120
D6923	TPLA 정밀	122
D6924006	FTA-ABS, IgG	122
D6924006	FTA-ABS, IgM	122

보험코드 Index

보험코드	검사명	페이지
D6931016	Treponema pallidum PCR	244
D7011010	HAV-Ab IgG	104
D7011020	HAV-Ab IgM	104
D7015	HBsAg	105
D7018	HBsAb	105
D7020010	HBc Ab-IgG	104
D7020020	HBc Ab-IgM	104
D7022	HBeAg	105
D7024	Anti-HBe	105
D7026	HCV Ab	111
D7030010	HEV Ab IgG	112
D7030020	HEV Ab IgM	112
D7041016	HBV PCR 정성	251
D7043016	HCV RNA 정성	252
D7043036	HDV RT-PCR	252
D7044016	HBV DNA 정량 (bDNA)	251
D7044036	HBV DNA 정량 (Real time PCR)	251
D7045026	HCV RNA 정량	252
D7047016	HCV genotype	252
D7051016	HBV Drug Mutation	252
D7051026	HCV NS5A L31/Y93 Mutation	252
D7211	HIV Ab (AIDS Ab)	120
D7212	HIV Ag/Ab (Combo)	120
D7232026	HIV RNA 정량	238
D7400	CH50 (Complement Hemolytic Activity)	146

보험코드	검사명	페이지
D7410010	IgA	146
D7410020	IgD	146
D7410040	IgG	146
D7410050	IgM	146
D7420010	IgG, subclass 1	145
D7420020	IgG, subclass 2	145
D7420030	IgG, subclass 3	145
D7420040	IgG, subclass 4	145
D7430	IgE, total	150
D7440010	UniCAP	152
D7460006	MAST Allergen 108종	151
D7460006	MAST Allergy Integrated panel	151
D7471010	C3	143
D7471020	C4	144
D7490	Interleukin 6 (IL-6)	115
D7500	C1 inactivator	143
D7510	Tryptase	150
D7631	NK 세포 활성도 검사	122
D7800006	LE cell	87
D7811	RF 정성	142
D7813	RF 정량	142
D7831	Cryoglobulin	149
D7842006	ANA 정성 (Anti Nuclear Ab, FANA)	133
D7843006	ANA 정량 (Anti Nuclear Ab, FANA)	133
D7852016	Anti Jo-1 Ab	135

보험코드	검사명	페이지
D7852046	Anti RNP Ab	138
D7852056	Anti Scl-70 Ab	138
D7852066	Anti smith Ab	139
D7852076	Anti SS-A/Ro Ab	138
D7852086	Anti SS-B/La Ab	138
D7852096	Anti centromere Ab	134
D7852106	Anti Histone Ab	135
D7862	Anti ds DNA Ab	134
D7862	Anti ds DNA Ab IgG	134
D7862	Anti ds DNA Ab IgM	134
D7882010	Anti cardiolipin Ab IgA	134
D7882020	Anti cardiolipin Ab IgG	134
D7882030	Anti cardiolipin Ab IgM	134
D7892026	Anti phospholipid Ab IgG	137
D7892036	Anti phospholipid Ab IgM	137
D7901010	Anti β2-GPI IgA	139
D7901020	Anti β2-GPI IgG	139
D7901030	Anti β2-GPI IgM	139
D7913006	Anti platelet Ab	137
D7923006	Platelet associated IgG Ab	137
D7941006	ANCA 정성 (Anti Neutrophil Cytoplasmic Ab)	136
D7951036	ANCA 정량 (Anti Neutrophil Cytoplasmic Ab)	136
D7951046	ANCA 정량 (Anti Neutrophil Cytoplasmic Ab)	136
D7961	Anti GBM Ab (Anti Glomerular Basement Membrane Ab, 항사구체기저막항체)	135
D7973	Anti mitochondrial Ab (AMA)	136
D7981	Anti LKM Ab (Anti Liver Kidney Microsome Ab)	137

보험코드	검사명	페이지
D7993	Anti Smooth Muscle Ab (ASMA)	139
D8011	Insulin Ab	190
D8031	Anti GAD Ab (Anti-Glutamic Acid Decarboxylase Ab)	135
D8070016	Saccharomyces cerevisiae Ab	141
D8070026	(ASCA)	141
D8081	Acetylcholine R. Binding Ab	133
D8090	Anti parietal cell Ab (APCA)	136
D8120006	Anti MAG Ab	136
D8130	Anti CCP	142
D8403016	HLA-A (High resolution)	266
D8403016	HLA-B (High resolution)	266
D8403016	HLA-C (High resolution)	266
D8403026	HLA-DQB1 (High resolution)	266
D8403036	HLA-DR (High resolution)	266
D8413026	HLA-B27	265
D8413036	HLA-B5801 PCR	266
E7300	Semen analysis	80

맞춤의학 진단검사 서비스를 실현하는 랩지노믹스

LabGenomics is
creating better life through the harmony of medicine and biotechnology

랩지노믹스는 환자와 의사의 입장에 서서 신속하고 정확한 검사결과 서비스를 제공하기 위하여 24시간 최선을 다하고 있습니다. 또한 의학 및 생명공학 기술의 조화를 통해 고객 맞춤의학 진단검사 서비스를 개발하여 제공하고 있으며 이를 통해 인류의 건강한 삶에 기여하겠습니다.



진단검사의학과 바이오테크놀로지(BT)의 융합

우수한 의료진과 검사연구진으로
구성된 **최고의 전문가그룹**



2001~2022 회사연혁

LabGenomics is
creating better life through the harmony of medicine and biotechnology

- 22
- 10월 통풍치료제 알로푸리놀 적합도 확인 유전자 검사법 국제특허(PCT) 출원
 - 06월 K-바이오 발전에 기여한 공로로 진승현 대표 동탑산업훈장 수훈
 - 04월 제노코어BS, 전립선암 바이오마커 개발 특허 출원
 - 03월 마이크로바이옴 검사 서비스 위한 수송배지 LabGTM Fecal Transport Media 개발 및 특허출원
 - 02월 LabGun™ COVID-19 ExoFast 베트남 말레이시아 제품인증 및 보건복지부 등록
- 21
- 03월 LabGun™ COVID-19 ExoFast RT-PCR Kit 식품의약품안전처 승인 획득
- 20
- 12월 2020 생명나눔 유공기관 보건복지부 장관 표창
 - 02월 IMSplus Test 검사 업그레이드 COVID-19 진단검사실 지정
- 19
- 03월 GenoPAC Cancer/Disease 검사 업그레이드
 - 01월 NGS 기반 IMS test 검사서비스 개시 (신생아 유전성대사질환 유전자검사)
- 18
- 10월 MomGuard 검사 업그레이드
 - 05월 GenoPAC Cancer/Disease 검사서비스 개시 (질병예측 유전자검사)
- 17
- 11월 NGS 기반 Cancer4Cast 검사서비스 개시 (유전성 암 진단 패널검사)
 - 06월 NGS 기반 HemaSCAN 검사서비스 개시 (혈액암 진단 패널검사)
 - 03월 NGS 기반 CancerSCAN 검사서비스 개시 (고형암 진단 패널검사)
 - 01월 DTC 유전자검사 WithGene 검사서비스 개시 / EnfantGuard 2.0 검사 업그레이드
- 16
- 06월 LabGun™ ZIKA PCR 키트 개발
 - 05월 STDetect Chip 신의료기술평가 등재
- 15
- 12월 NGS 기반 EnfantGuard 검사서비스 개시 (신생아 발달장애 관련 염색체이상 선별검사)
 - 04월 NGS 기반 MomGuard 검사서비스 개시 (비침습 산전 기형아 선별검사)

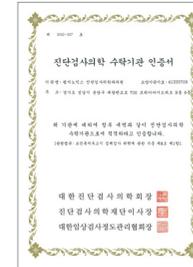
- 14
- 11월 STDetect chip 제품에 대한 식약처 허가 완료
 - 10월 LabGun PCR 키트 제품 6종 개발 완료
 - 08월 서울아산병원과 NGS-NIPT 진단법에 따른 임상시험 계약체결
 - 03월 ISO 13485 인증 획득
 - 02월 중국 TianLong사와 분자진단 기술이전 계약체결
- 13
- 07월 코넥스(KONEX) 증권시장 상장
 - 04월 NGS 장비 도입 및 미국 Ariosa Diagnostics사와 NIPT 검사 협약 체결
 - 03월 SK텔레콤과 헬스케어사업분야 전략적 제휴 협약 체결
- 12
- 09월 지멘스사와 시약유용성평가 연구용역 계약 체결
 - 06월 중소기업청 주관 '한국인 호발 열성유전질환 선별검사 분자진단기술개발사업' 과제 선정
- 11
- 12월 서울아산병원/삼성서울병원 항암제감수성검사 수탁 계약 체결
진단시약키트 생산을 위한 제조업허가 (공장등록필)
 - 08월 판교 테크노밸리 코리아바이오파크 본사 이전
- 09
- 02월 유방암/난소암 BRCA 1, 2 유전자 진단방법 특허 획득 (특허 제10-0886937호)
- 07
- 09월 보건복지부 암정복과제 '한국인유전성유방암연구' 유전자검사기관 선정
- 04
- 05월 STD multiplex PCR 검사 국내 최초 Set UP
- 03
- 09월 신생아 선천성대사이상 검사 (MS/MS) 서비스 개시
- 02
- 09월 국내 최초 Fragile X syndrome 선별검사 시행
- 01
- 11월 랩지노믹스 임상검사센터 설립

인증내역

LabGenomics is creating better life through the harmony of medicine and biotechnology

랩지노믹스는 대한진단검사의학회가 인증하는 우수검사실로서 CAP 및 국내 모든 인증을 통해 검체 접수부터 결과보고까지 모든 과정이 표준화되어 있으며 국제 표준기준의 검사 품질을 유지하기 위해 노력하고 있습니다.

랩지노믹스는 21세기 명실공히 국내 최고의 Reference Lab으로서의 도약을 위해 끊임없는 노력을 할 것입니다.



진단검사의학 수탁기관 인증확인서



진단검사의학 수탁기관 인증내역



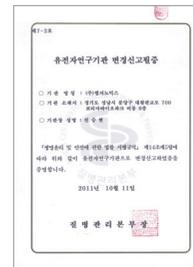
우수검사실 신임 인증서



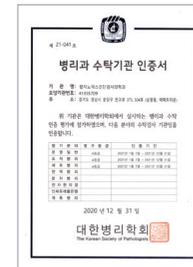
의료기관개설신고필증



유전자검사기관 변경신고필증



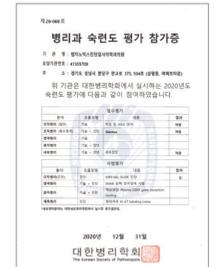
유전자연구기관 변경신고필증



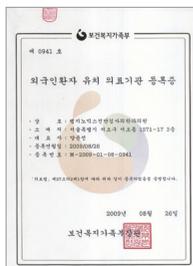
병리과 수탁기관 인증서



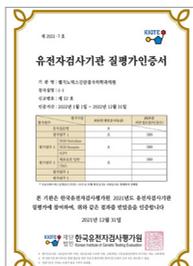
병리과 정도관리 인증서



병리과 숙련도 평가 결과 확인서



외국인환자 유치의료기관 등록증



한국유전자검사평가원 유전자검사기관 질평가 인증서



임상검사 신빙도조사사업 품질인증서



CAP Survey



CDC-NST 외부정도관리 참여확인서



HLA 국제정도관리인증서

검사의뢰안내



전국 영업소를 통하여 어느 곳에서나 검체접수가 가능하며, 본원 검사실에 당일 도착되어 검사가 이루어집니다.

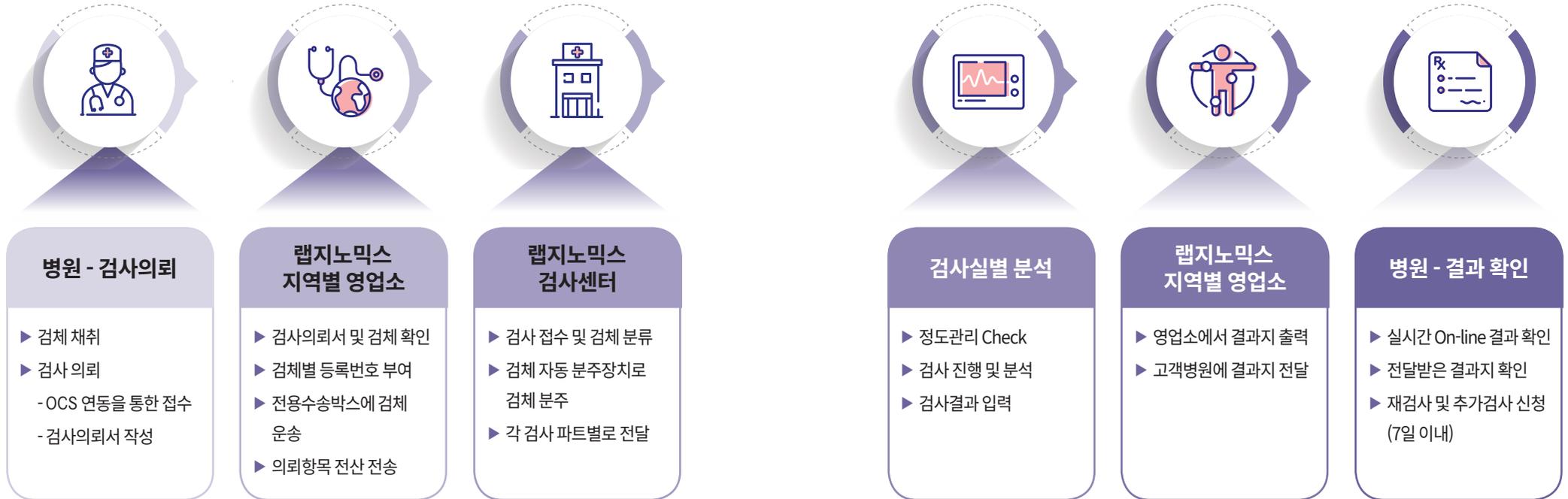
분석된 검사결과는 랩지노믹스 홈페이지(<http://www.labgenomics.com>)를 통해 실시간으로 조회가 가능합니다.



고객만족 서비스 031.628.0700

검사항목과 결과에 대한 학술문의 및 고객의 다양한 문의에 대해 신속하고 정확하게 안내하고 있습니다.

1. 검사의뢰 프로세스



2. 검사의뢰서 안내

검사의뢰서는 검사항목에 따라 선택하여 의뢰기관정보, 환자정보, 검체종류 및 검사항목을 정확히 기입하여 주시기 바랍니다. 검체는 랩지노믹스에서 공급하는 용기에 채취하시고, 각 의료기관의 고유용기를 사용할 경우는 이에 준하는 용기를 사용합니다.

검사의뢰서 종류



검사의뢰서 작성 방법

1. 의뢰기관정보 및 수진자(환자) 정보(이름, 나이, 성별, 임상정보 등)를 해당란에 정확하게 기입해 주십시오.
2. 의뢰항목은 의뢰항목란의 왼쪽 칸에 '✓'를 표시하여 주십시오.
3. 기재되어 있지 않은 항목을 의뢰할 경우, 의뢰서 하단의 [기타검사항목]란에 항목명과 보험코드를 기입해 주십시오.
4. 검체의 의뢰일자, 채취시각, 검체 수, 항목 수를 기재하여 주십시오.
5. 검체 종류는 해당되는 곳에 '✓'를 표시해 주시고, 해당 검체가 없는 경우 [기타검사항목]란에 기입해 주십시오.
6. 검체가 축뇨인 경우 반드시 축뇨량을 기입해 주십시오.
7. 환자가 복용하고 있는 약제가 검사결과에 영향을 줄 수 있으므로 약물복용 여부도 사전에 확인하여 주십시오.
8. 검사에 따라 환자소견서가 필요한 경우가 있으며, 병원별로 비치되어 있는 소견서에 임상정보를 기입하여 의뢰서와 함께 보내주시기 바랍니다.
9. 세포유전학검사와 일부 분자유전학검사 의뢰 시 유전자검사 동의서를 반드시 작성하여 보내주시기 바랍니다.

유전자검사 동의서

「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제 51조 제1항 및 제3항에 의거하여 유전자검사기관에 유전자검사를 의뢰할 때에는 검사대상자(또는 법정 대리인)로부터 서면동의를 받도록 규정하고 있습니다.

※ 유전자검사기관의 유전자검사 동의서(질병관리청)에 대한 안내사항

- 유전자검사기관 외의 자가 검사대상물을 채취하여 유전자검사기관에 유전자검사를 의뢰하는 경우에는 제1항에 따라 검사대상자로부터 서면동의를 받아 첨부하여야 하며, 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 개인정보를 보호하기 위한 조치를 하여야 한다.

「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제51조 제3항

- 제51조 제3항에 따라 유전자검사기관 외의 자가 유전자검사기관에 유전자검사를 의뢰할 때에는 제2항에 따른 동의서에서 성명, 생년월일 등 검사대상자 개인을 식별할 수 있는 사항을 삭제하여야 한다.

「생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행규칙」 제 51조 제4항

- 제51조 제1항부터 제4항까지의 규정을 위반하였을 때에는 그 지정·등록 또는 허가를 취소하거나 1년 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다.

「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제 56조 제1항

- 제51조 제1항·제2항·제4항을 위반하여 유전자검사에 관한 서면동의를 받지 아니하고 검사대상물을 채취한 자 또는 같은 조 제3항을 위반하여 서면동의를 첨부하지 아니하거나 개인정보를 보호하기 위한 조치를 하지 아니하고 유전자검사를 의뢰한 자에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.

「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제 68조 제13항

- 질병관리청 안내사항에 따라 유전자검사 의뢰 시 유전자검사 동의서가 첨부되지 않은 검사에 대해서는 처벌의 대상이 되므로 검사를 시행할 수 없습니다.
- 본원에서 시행 또는 위탁하는 유전자검사 항목 중 유전자검사 동의서를 필요로 하는 항목 의뢰 시 검사대상자의 서면동의를 반드시 첨부하여 주시기 바랍니다. 또한 유전자검사 동의서에 검사 대상자의 성명, 생년월일, 전화번호 등 개인식별정보를 삭제 또는 암호화하여 첨부하여 주시기 바랍니다.

검사안내서 내용안내

랩지노믹스 진단검사안내서에는 부분별 자세한 설명을 수록하여 검사항목 확인, 검사의뢰, 검사결과 활용에 도움이 되고자 하였습니다.

① 검사 코드	② 검사명	③ 검체 정보	④ 검사일 소요일	⑤ 검사방법	⑥ 참고치	⑦ 보험정보	⑧ 검사수가
13042	EGFR gene mutation	Paraffin Block + H&E slide 1장 실온	월-금 4-5	PCR & Sequencing	결과지 참조	나583다(4) C5836016 2100.05	193,410

- ⑨ **임상적의의**
Tyrosine kinase의 활성을 갖는 intracellular domain인 EGFR의 mutation 여부 확인
- ⑩ **유의사항**
의뢰가능 검체: Unstain slide 10µm 두께 5장+H&E slide 1장
- 필수사항**
유전자 동의서

⑪ **누841 조직형검사-단일형 HLA Typing 중 HLA-B27 검사의 급여기준**

누841 조직형검사-단일형 HLA Typing 중 HLA-B27 검사는 다음과 같이 요양급여를 인정함
- 다음
가. 급여대상

- ① 검사코드: 검사항목별 랩지노믹스 전산코드
- ② 검사명: 검사명, 검사약명, 한글명
- ③ 검체정보: 검체종류, 검체용기, 필요량, 보존조건

[검체종류]

혈청: Serum	전혈: W/B(EDTA), W/B(Heparin)	체액: Body fluid
분변: Stool	혈장: Plasma (EDTA, Heparin, NaF, Sodium citrate)	관절액: Joint fluid
객담: Sputum	24시간 축뇨: 24hr U	양수: Amniotic fluid
척수액: C.S.F	단회뇨: RU (Random Urine)	골수: Bone Marrow(BM)

제단백액: 단백질을 제거한 검체, 전용용기 사용

[검체용기]

검사안내서 “검체 용기 안내” 부록 p384~p389참고 하시기 바랍니다.

[검체보관]

- 실온: 20°C 전후
- 냉장: 2-8°C
- 동결: -20°C이하(검체는 동결과 용해를 반복하지 않습니다.)

- ④ 검사일: 각 검사항목별 검사가 시행되는 요일
야간: 당일 야간 시행되는 검사항목
소요일: 검사일을 기준으로 하여 결과가 통보되기까지 소요되는 시간
(휴페이지 또는 유선상 결과 확인)
- ⑤ 검사방법: 검사를 시행하는 원리 및 측정방법
- ⑥ 참고치: 검사시약 및 통계자료에 의해 설정된 참고범위
- ⑦ 보험정보: 의료보험에 등재되어 있는 분류번호 및 보험코드, 상대가치점수
국외: 국외 재위탁 검사
- ⑧ 검사수가: 건강보험 요양급여 기준수가 및 비 급여수가
(2023년 건강보험요약급여 점수당 단가 92.1원(보건복지부 고시 제2022-276호 의거)
- ⑨ 임상적의의: 검사의 측정의의 및 검사결과에 따른 관련 질환
- ⑩ 유의사항: 검체채취 방법 및 검사의뢰 시 유의사항
필수사항: 검사의뢰 시 반드시 필요한 유전자 동의서, 전용의뢰서, 생년월일 등

[유의사항]

차광	빛에 불안정하여 정확한 결과를 위해 반드시 검체를 차광해야 하는 항목
용혈주의	용혈에 의해 검사결과에 큰 영향을 미치는 항목
밀봉	공기노출에 의해 검사결과에 영향을 미치는 항목
즉시원심분리	혈청 및 혈장 분리를 즉시 시행하지 않을 경우 검사결과에 영향을 미치는 항목
24hr Urine 보존제명	24시간 축뇨 수집 시 필수 보존제가 있는 항목의 경우 보존제명 안내

[필수사항]

유전자검사 동의서	유전자 관련 검사로서 유전자검사 동의서를 필수 기재하여 의뢰해야 하는 항목
전용의뢰서	일부 특수 검사로서 검사 시 꼭 필요한 정보 기재가 포함된 전용의뢰서가 있는 항목
단독의뢰	검체 분주로 인한 오염(contamination)이 검사결과에 영향을 미치는 항목
사전문의	고객지원팀(031-628-0700)으로 사전 문의 후 의뢰해야 하는 항목
소견서	검사의뢰 목적, 수신자의 병력이나 특이점 등 상세한 수신자의 임상정보가 요망되는 항목

- ⑪ 보험급여 심사기준: 요양급여의 적용기준 및 세부사항

임상화학



위탁불가 검사항목 안내

다음의 검사항목은 검체 채취에서 검사까지 장시간이 소요될 경우 검사결과가 부정확해질 수 있으므로 위탁 검사항목 대상에서 제외한다.

구분	검사항목	보험코드
일반화학검사 - 간 기능	암모니아(Ammonia, NH3) ➔ 화학반응-장비측정	D1920
일반화학검사 - 신장요로	Wet Smear	D2203
일반진단검사 - 염증지표	적혈구침강속도(ESR) ➔ 관찰판정(육안), 장비측정	D010001, D010002
일반진단검사 - 혈액 외	체액 일반검사에서 검체가 뇌척수액	D0327
혈액질환검사 - 출혈 · 혈전질환	프로트롬빈시간(PT), 활성화부분트롬보플라스틴시간(APTT) 다만, 프로트롬빈시간은 채혈 후 24시간 이내에 검사를 시행하는 경우에는 위탁할 수 있다.	D1003, D1004
기타	검체 채취에서 검사까지 장시간이 소요될 경우 검사결과가 부정확해질 수 있다고 장관이 별도로 정하는 검사항목	

※ 위 기준 제2조 ② 항에 해당하는 검사를 위탁하여 받은 결과에 대해선 급여 청구 시 건강보험공단으로부터 급여인정을 받을 수 없음을 알려드립니다.

출처: 보건복지부 고시 제2018-259호 “검체검사 위탁에 관한 기준”

단백질·질소화합물검사	48
효소활성검사	55
지질·영양 관련검사	62
당대사검사	67
전해질·무기질검사	71
요검사	77
체액검사	79

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11019	Protein, Total	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	6.4-8.2 g/dL	누184가 D1840 14.4	1,330
11020		24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1		0-80 mg/day	누184가 D1840 14.4	1,330
11020		RU 10.0 Plain tube 냉장	매일 1		<12.0 mg/dL	누184가 D1840 14.4	1,330
11600		CSF(fluid) 1.0 Plain tube 냉장	매일 1		15-45 mg/dL	누184가 D1840 14.4	1,330

◎ 임상적의의
단백 이상의 스크리닝, 단백 관련 질환 파악의 기본검사, 세포의 생명현상에 필요한 물질을 운반하고, 불용의 대사산물을 운반하는 수송 역할뿐 아니라, 항체, 효소, 호르몬, 혈액응고인자 등과 같이 그들 자신이 기능을 담당하기도 한다.

- ▲ 탈수증, 다발성골수종, 고글로불린혈증, 자가면역질환 등
- ▼ 영양부족, 신증후군, 악성종양, 특발성 저단백혈증, 수액 투여 등

◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

11002	Albumin	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	3.8-5.3 g/dL	누188가 D1880 16.89	1,560
11003		Fluid 1.0 Plain tube 냉장	매일 1	Colorimetry	Not established (g/dL)	누188가 D1880 16.89	1,560
11502		CSF 0.5 Plain tube 냉장	매일 1	TIA	140.0-200.0 µg/mL	누300나 D3002 189.74	17,480

◎ 임상적의의
총단백의 60% 정도가 알부민이며 혈관에서 체액이 유출되는 것을 막고, 호르몬, 비타민, 약, 칼슘 등의 성분을 신체에 수송하는 역할을 하며 조직에 영양을 공급한다. 주로 간에서 합성. 간의 단백 합성기능을 평가할 수 있으며 최근 한달 이내의 영양 상태를 반영

- ▲ 탈수, 간염 회복기
- ▼ 영양불량, 흡수장애, 간질환, 임신, 갑상선기능항진증, 종양, 감염, 신증후군, 수액 투여

11017	Globulin	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	2.3-3.5 g/dL	누184가 D1840 14.40 누188가 D1880 16.89	2,890

◎ 임상적의의
총단백중 Albumin을 제외한 나머지 혈청단백으로 면역글로불린을 포함
▲ 감염증, 염증성질환, 악성종양, 다발성 골수종

◎ 참고사항
Globulin: Total Protein - Albumin

14076	Microalbumin	RU 10.0 Plain tube 냉장	매일 1	TIA	≤20.0 µg/mL	누300나 D3002 189.74	17,480
		24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1	TIA	≤20.8 µg/min	누300나 D3002 189.74	17,480

◎ 임상적의의
신장 이상 또는 당뇨병성 신증의 조기 진단
▲ 당뇨병성 신증

누300 미량알부민 검사의 급여기준

누300 미량알부민 검사는 다음에 해당되는 환자로서 누225 요 일반검사[화학반응-육안검사/화학반응-장비측정]에서 요단백이 검출되지 아니하여 실시한 경우에 인정함.

- 다 음 -

- 가. 당뇨병성 신증이 의심되는 당뇨병환자
- 나. 심혈관계 합병 위험인자(비만, 당뇨, 고지혈증, 뇌졸중 등)가 있는 고혈압환자

[보건복지부 고시 제2018-105호, 2018.06.01. 시행]

11001	A/G ratio (Albumin/Globulin ratio)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	1.1-2.5	누184가 D1840 14.40 누188가 D1880 16.89	2,890

◎ 임상적의의
A/G ratio는 Albumin과 Globulin의 양적 비율로 전반적인 영양상태 및 간기능과 일반적인 병태의 스크리닝 검사
▲ 영양과다, 항체결핍, 글로불린이 감소하는 백혈병 또는 일부 유전적 결함
▼ 다발성 골수종, 자가면역질환, 영양불량, 흡수장애, 골수종신장염(Albumin 감소), 간경변

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11403	A/C ratio (Albumin/Creatinine ratio)	RU 5.0 Plain tube 냉장	매일 1	Calculation	<30.00 mg/g crea.	누300나 D3002 189.74 누228가 D2280 17.86	18,720

- ◎ 임상적의의
당뇨병성 신증의 조기 발견에 중요한 지표가 되는 검사
▲ 당뇨병성신증

11107	P/C ratio (Protein/Creatinine ratio)	RU 5.0 Plain tube 냉장	매일 1	Calculation	•정상단백뇨 <0.20 •비정상단백뇨 0.20-3.00 (정밀검사를 요함) •신증후군단백뇨 >3.00 mg/mg crea.	누184가 D1840 14.40 누228가 D2280 17.86	2,970
-------	--	----------------------	------	-------------	--	-------------------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
요단백의 정량, 요단백의 증가는 신장 손상 정도가 증가함을 반영하며 초기 신장 손상시에는 무증상으로 보이기도 한다.

11009	BUN (Blood Urea Nitrogen)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	8.0-23.0 mg/dL	누230 D2300 16.32	1,500
11010	Urine urea nitrogen	24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1		9300-16000 mg/day	누230 D2300 16.32	1,500

- ◎ 임상적의의
단백질 대사의 최종산물로 간에서 생성되어 신장으로 배출, 정상인의 혈중에 있는 비단백성 질소의 약 2/3를 차지
▲ 신기능장애, 신부전, 요로폐쇄, 탈수증
▼ 간부전, 임신, 저단백식
- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

11005	B/C ratio (BUN/Creatinine ratio)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	7.0-29.0	누230 D2300 16.32 누228가 D2280 17.86	3,140
-------	--	--------------	---------	-------------	----------	------------------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
BUN과 Creatinine의 비율을 이용하여 신사구체의 기능을 평가하는 검사

11317	Cystatin-C	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	0.64-1.23 mg/L	누233 D2330 67.1	6,180
-------	-------------------	--------------	---------	-----	----------------	-----------------	-------

- ◎ 임상적의의
성별, 연령, 근육량의 영향을 받지 않아 신사구체 여과기능의 평가 및 신장질환의 조기검진에 유용
▲ 만성신장병, 심장혈관질환

11014	Creatinine	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	0.30-1.30 mg/dL	누228가 D2280 17.86	1,640
11015		RU 5.0 Plain tube 냉장	매일 1		Not established (mg/dL)	누228가 D2280 17.86	1,640
11015		24hr U 5.0 Plain tube 냉장	매일 1		1000-1500 mg/day	누228가 D2280 17.86	1,640

- ◎ 임상적의의
신장 기능 지표검사로 식사나 운동 등의 외적 영향을 받지 않아 거의 일정 농도를 유지
▲ 사구체신염, 신부전, 요독증, 울혈성심부전, 말단거대증
▼ 중증근이영양증, 요붕증
- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

11016	Creatinine clearance(CCr)	Serum 0.5 +24hr U 5.0 냉장	매일 1	Calculation	(M) 62-139 (F) 57-125 mL/min	누232가 D2321 38.15	3,510
-------	----------------------------------	--------------------------	------	-------------	------------------------------	-------------------	-------

- ◎ 임상적의의
Creatinine clearance는 사구체 여과율과 일치하여 일상 신기능 검사의 일종으로 자주 이용
▼ 급성신염, 신부전, Shock, 요로에 의한 세뇨관관내압 상승 등
- ◎ 유의사항
1. 검체는 Serum과 24hr Urine 모두 필요
2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)
- ◎ 참고사항
CCr: {(Urine Creatinine / Serum Creatinine) x Total Vol} x 1440

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11089	GFR (eGFR, 신사구체 여과율)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	-	누228가 D2280 17.86	1,640

◎ 유의사항

Serum Creatinine 선행

◎ 필수사항

성별, 나이

◎ 참고사항

IDMS_traceable MDRD 공식 사용

Stage	Description	GFR
I	Normal or minimal kidney damage with normal GFR	≥90
II	Mild decrease in GFR	60-89
III	Moderate decrease in GFR	30-59
IV	Severe decrease in GFR	15-29
V	Kidney failure	<15

11023	Uric acid	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	(M) 3.9-8.3 (F) 2.8-6.1 mg/dL	누231가 D2310 23.05	2,120
11024		24hr U 3.0 Plain tube 냉장	매일 1		400-1000 mg/day	누231가 D2310 23.05	2,120
11027		Fluid 1.0 Plain tube 냉장	매일 1		Not Established (mg/dL)	누231가 D2310 23.05	2,120

◎ 임상적의의

통풍진단 및 신장기능 검사, 고 요산혈증이 있다고 모두 통풍은 아니지만 통풍의 예방을 위해 해당 검사를 활용

▲ 통풍, 신부전, 백혈병, 악성종양

▼ 세뇨관재흡수장애, 임신, 신장질환

◎ 유의사항

24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11108	Myoglobin	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	(M) 28.00-72.00 (F) 25.00-58.00 ng/mL	누401나 D4012 169.02	15,570
11109		RU 0.5 Plain tube 냉장	월-금 1		Not Established (ng/mL)	누401나 D4012 169.02	15,570

◎ 임상적의의

심근경색증 조기진단 및 경과 관찰, 혈중 산소를 근육조직으로 운반하며 근세포가 장애를 받으면 Myoglobin이 혈액 및 소변으로 배출되어 고농도를 나타낸다.

▲ 급성심근경색, 근이영양증, 피부근염, 갑상선질환, Aldosterone증

◎ 유의사항

격렬한 운동 후 증가

11004	Ammonia (NH3)	EDTA P 0.5 동결	매일 1	Enzymatic assay	(M) 27-102 (F) 19-87 µg/dL	누192 D1920 46.35	4,270
-------	----------------------	------------------	---------	--------------------	-------------------------------	------------------------	-------

◎ 임상적의의

암모니아 혈증으로 인한 간성혼수, 간뇌증후군 등의 진단 및 치료관찰

▲ 간경변, Shock, 간성뇌증, 선천성요소회로결손증, 라이증후군(Reye syndrome)

▼ 저단백식, 빈혈

◎ 유의사항

1. 신속검사(채혈 후 지속적 상승), 즉시 저온 원심분리, 밀봉
2. 용혈주의, CBC와 중복의뢰 불가
3. 추가검사 불가

14037	Amyloid A	Serum 0.5 동결	월-금 1	LTIA	≤11.0 mg/L	노242 CZ242 -	42,400
-------	------------------	-----------------	----------	------	------------	--------------------	--------

◎ 임상적의의

염증이나 감염에 반응하여 주로 간에서 생성되는 급성기반응물질 중 하나로 염증성 병적상태에서 백혈구 수치보다 더 빠르고 민감하게 반응하게되며, 염증 반응 후 3~6시간에 그 수치가 증가하기 시작하여 2~3일에 정상 수치보다 약 1,000배까지도 증가 할 수 있다.

▲ 원발성 Amyloidosis, 만성감염증, 악성종양, 자가면역질환

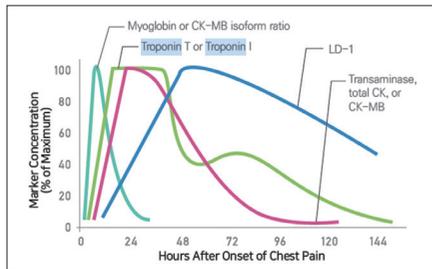
효소활성검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11110	Retinol Binding Protein (RBP)	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15	Latex 응집법	(M) 2.7-6.0 (F) 1.9-4.6 mg/dL	국외	137,100

- ◎ 임상적의의
 혈중 레티놀(비타민A) 특이수송 단백질로 간에서 합성되고 신장에서 이화되므로 간담도질환, 신질환의 단백질영양 상태파악에 이용
 ▲ 신부전, 과영양성지방간
 ▼ Vit.A 결손증, 간질환, 폐색성황달, 갑상선기능항진증

11050	Troponin-I (TnI)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	0.000-0.300 ng/mL	누402다 D4023010 101.75	9,370
11047	Troponin-T (TnT)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	≤0.014 ng/mL	누402다 D4023020 101.75	9,370

- ◎ 임상적의의
 급성심근경색의 조기진단 및 미소경색(자가중상도 없고 심전도에도 나타나지 않는 작은 경색) 진단지표 검사
 ▲ 심근경색, 심근염, 신부전, 심외막염



표지자	민감도				특이도
	2-8시간	8-24시간	24-72시간	>72시간	
Myoglobin	95	75	0	0	70
CK-MB isoforms	90	60	0	0	90
CK-MB	60	95	98	50	95
LD1	40	85	95	90	85
Troponin	75	95	98	98	90

누401 마이오글로빈, 누402 트로포닌(I, T), 누404 CK-MB 검사 실시 시 급여기준

- 누401 마이오글로빈, 누402 트로포닌(I, T), 누404 CK-MB 검사 실시 시 급여기준은 다음과 같이 함.
 - 다음 -
 1. 심근경색이 의심되어 진단목적으로 실시한 경우 2종(CK-MB, 트로포닌)을 인정하되, 트로포닌 I와 트로포닌 T 검사 2종을 동시 실시한 경우에는 1종(I 또는 T)만 인정함.
 2. 심근경색 진단 후 추적검사 목적으로 실시하는 경우에는 1종만 인정함(CK-MB 또는 트로포닌 I).
 3. 1, 2와 동시에 실시한 마이오글로빈은 인정하지 않음.

[보건복지부 고시 제2021-229호, 2021.09.01. 시행]

11026	ACP (Acid phosphatase)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Colorimetry	(M) <6.6 (F) <6.5 U/L	누229 D2290 16.96	1,560
-------	-------------------------------	--------------	-------	-------------	--------------------------	------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
 전립선암의 진단 및 치료경과관찰, 신생아에서는 성인의 2배 정도의 고치로 나타난다.
 ▲ 전립선, 골수성 질환, 전립선비대, 악성종양
 ▼ 전립선 절제술 후
 ◎ 유의사항
 용혈주의

11028	ADA (Adenosine deaminase)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Colorimetry	6-20 U/L	누253 D2530 126.63	11,660
		CSF 0.5 plain tube 냉장			≤8 U/L		
		Pleural fluid 1.0 plain tube 냉장			(결핵성) >40 U/L		
		Body fluid 1.0 plain tube 냉장			Not Established (U/L)		

- ◎ 임상적의의
 세포의 증식 또는 기능을 유지하는데 중요한 역할을 하는 효소
 ▲ 지방간 이외의 간질환(급·만성간염, 간경변, 간세포암), 풍진, 결핵, 혈액질환(백혈병, AIDS)
 ▼ ADA 결손증(중증복합면역부전증)
 ◎ 유의사항
 용혈주의

11037	AST (sGOT)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	0-40 IU/L	누186가 D1860 20.28	1,870
-------	-------------------	--------------	------------	-----------------	-----------	-------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
 간질환 및 심질환의 진단
 ▲ 전격성간염, 급성간염(초기), 간경변, 간암, 지방간, 심근경색
 ◎ 유의사항
 용혈주의

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11033	ALT (sGPT)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	0-40 IU/L	누185가 D1850 19.8	1,820

- ◎ 임상적의의
간질환 및 심질환의 진단
▲ 만성간염, 급성간염(진행기), shock를 동반한 심근경색, 지방간, 간장애
◎ 유의사항
용혈주의

11032	ALP (Alkaline phosphatase)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	(성인) 35-130 (0-1y) <462 (1-3y) <281 (4-6y) <269 (7-12y) <300 (13-17y) <390 U/L	누187가 D1870 15.96	1,470
-------	---------------------------------------	-----------------	---------------	--------------------	---	-------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
간, 뼈, 내장 및 태반을 포함한 여러조직에서 유래하며 간, 담도계 질환 및 골질환의 진단에 이용
▲ 담즙을체, 급성간염, 간암, 담도암, 골질환, 소아, 임신, 성장기 청소년(성인의 2-4배)
▼ 선천성저ALP혈증, 악성빈혈, 괴혈병
◎ 유의사항
용혈주의

13174	Lysozyme (Muramidase)	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15	비탁법	5.0-10.2 µg/mL	국외	45,700
-------	----------------------------------	-----------------	--------------	-----	----------------	----	--------

- ◎ 임상적의의
거의 모든 조직, 체액, 분비물에 존재하며 생체방어 기능에 관여
▲ 급성단구성백혈병, 다발성골수종, 급·만성골수성백혈병, 악성흑색종
▼ 급·만성림프성백혈병

11031	Aldolase	Serum 0.5 냉장	월,수,금 1	Enzymatic assay	≤7.6 U/L	누251가 D2510080 30.17	2,780
-------	-----------------	-----------------	------------	--------------------	----------	----------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
조직붕괴를 반영하는 장기손상의 보조 진단 검사
▲ 근이영양증, 다발성근육염증, 만성간염, 췌장염, 급성심근경색, 신경질환, 점액수종

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11034	Amylase	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	28-110 U/L	누380가 D3800020 29.68	2,730
11035		Fluid 1.0 Plain tube 냉장	매일 1		Not established (IU/L)	누380가 D3800020 29.68	2,730

- ◎ 임상적의의
췌장 질환의 진단 및 경과관찰
▲ 급·만성췌장염, 췌장암, 간·담도 질환, 소화성 궤양의 천공, 이하선염
▼ 췌장질환 말기, 고도의 당뇨병, 간경변

11221	Pancreatic Amylase	Serum 0.5 냉장	매일 1	Colorimetry	13-53 U/L	누380가 D3800030 29.68	2,730
-------	-------------------------------	-----------------	---------	-------------	-----------	----------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
췌장 유래 Amylase 측정, 췌장 질환의 진단
▲ 급·만성췌장염, 급성이하선염, 당뇨병, Macroamylase혈증, 췌장암 초기 등 췌장 질환
▼ 췌장암(말기), 췌장 절제 후, 방사선 치료 후(하악부, 경부)

11214	Arylsulfatase A	EDTA W/B 5.0 실온	수 10	Enzymatic assay	결과지 참조	누517가(1) D5171056 644.48	59,360
-------	------------------------	--------------------	---------	--------------------	--------	--------------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
이염성백질이영양증(Metachromatic leukodystrophy) 진단
◎ 유의사항
용혈주의, 토요일 및 공휴일 전 의뢰불가
◎ 필수사항
전용의뢰서

11602	Arylsulfatase B	EDTA W/B 5.0 실온	수 10	Enzymatic assay	결과지 참조	누517가(1) D5171066 644.48	59,360
-------	------------------------	--------------------	---------	--------------------	--------	--------------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
저신장, 거친 얼굴 모습, 관절 경직 등을 특징으로 하는 Maroteaux-Lamy syndrome(마로토-라미 증후군) 진단
◎ 유의사항
용혈주의, 토요일 및 공휴일 전 의뢰불가
◎ 필수사항
전용의뢰서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11038	Cholinesterase	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Colorimetry	•어린이, 성인(남,여 40세이상) 5320-12920 •비임신, 피임약 복용여성(16-39세) 4260-11250 •임신 혹은 피임약 복용여성(18-41세) 3650-9120 U/L	누251가 D2510090 30.17	2,780

- ◎ 임상적의의
Acetylcholine을 특이적으로 가수분해하는 효소로 혈청 ChE의 활성은 간 실질 세포 장애 반영, 간에서의 단백질합성능 진단, 지방간에서 특이적으로 증가
- ▲ 신장질환, 신경계장애, 지방간, 고혈압증
 - ▼ 간실질성장애, 심근경색, 유기인산 중독, 약성중양

11045	LDH (Lactate dehydrogenase)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	200-450 U/L	누251가 D2510050 30.17	2,780
11046		Fluid 1.0 Plain tube 냉장	매일 1		Not established (U/L)	누251가 D2510050 30.17	2,780

- ◎ 임상적의의
거의 모든 세포에 존재하며 빈혈, 염증, 종양의 스크리닝 검사
- ▲ 용혈성빈혈, 악성빈혈, 심근경색, 약성중양, 백혈병
 - ▼ LDH부분결손증, 항종양제, 면역억제제 투여

- ◎ 유의사항
용혈주의

11039	CK, Total (CPK, Creatine Phosphokinase)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	(M) 46-171 (F) 34-145 U/L	누251가 D2510010 30.17	2,780
-------	---	--------------	---------	-----------------	------------------------------	----------------------	-------

- ◎ 임상적의의
심장, 뇌, 골격근에 존재하며 조직세포의 장애를 반영하여 각종 질환의 진단 및 치료판정을 위한 검사
- ▲ 진행성근이영양증, 다발성근염, 심근경색, 중추신경계질환
 - ▼ 갑상선기능항진증, SLE

- ◎ 유의사항
용혈주의

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11040	CK-MB	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	≤5.00 ng/mL	누404 D4040 84.96	7,820

- ◎ 임상적의의
CK의 동종효소 중 하나이며 대부분 심장근육세포에 손상이 있을때 증가
- ▲ 급성심근경색, 심근염, 근이영양증, 다발성근염

11041	G-6-PDH (Glucose-6-phosphate Dehydrogenase)	EDTA W/B 2.0 냉장	수,토 2	Colorimetry	7.9-16.3 U/g Hb	누055 D0550010 105.36	9,700
-------	---	-----------------	-------	-------------	-----------------	----------------------	-------

- ◎ 임상적의의
용혈성빈혈의 감별진단, 선천성비구상적혈구성용혈성빈혈의 원인 검사
- ▲ 악성빈혈, 망상적혈구증가증
 - ▼ G6PD결손증, 신생아용혈성빈혈

11048	Lipase	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	12-53 U/L	누380가 D3800010 29.68	2,730
-------	---------------	--------------	---------	-------------	-----------	----------------------	-------

- ◎ 임상적의의
급성 췌장질환의 진단 및 췌장과 관련된 다른 질환들의 진단 및 모니터링
- ▲ 급성췌장염, 췌장암, 간경변, 소화성궤양
 - ▼ 췌장적출, 만성췌장염

11042	GGT (γ-GTP)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	(M) <73 (F) <38 IU/L	누189가 D1890 36.75	3,380
-------	--------------------	--------------	---------	-----------------	-------------------------	-------------------	-------

- ◎ 임상적의의
알콜성간장애, 약제성간장애, 담즙울체의 진단 및 경과관찰
- ▲ 알콜성간장애, 약제성간염, 담도폐색, 간암, 만성간염

11044	LAP (Leucine Aminopeptidase)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Enzymatic assay	30-70 U/L	누251가 D2510040 30.17	2,780
-------	--	--------------	-------	-----------------	-----------	----------------------	-------

- ◎ 임상적의의
간, 담즙, 혈액 등에서 발견되는 가수분해 효소로, 간·담도계 질환의 진단 및 경과관찰
- ▲ 간염, 폐쇄성황달, 췌장암, 췌장염, 담관계질환, 림프구성백혈병

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11008	Bilirubin, Total	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Oxidation	(성인) 0.20-1.20 (정상아) 4.00-12.00 (미숙아) 10.00-15.00 mg/dL	누183가 D1830 13.59	1,250

◎ 임상적의의

간기능검사 및 황달 진단을 위한 검사

▲ 간질환, 용혈성질환, 폐쇄성황달

◎ 유의사항

1. Bilirubin은 햇빛에 의해 산화되어 Biliverdin이 되기 때문에 반드시 차광
2. 신생아 Capillary tube의뢰(3개 이상)

◎ 참고사항

Total Bilirubin: Direct Bilirubin + Indirect Bilirubin

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11006	Bilirubin, Direct	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Oxidation	0.10-0.30 mg/dL	누182가 D1820 12.82	1,180

◎ 임상적의의

간기능검사 및 황달 진단을 위한 검사

▲ 급성간염, 간경변, 간암, 간염, 급성지방간, 원발성담즙성간경변, 원발성경화성담관염, 폐쇄성황달

직접빌리루빈 외 검사의 급여기준

다음과 같이 동일 분류번호 내 코드는 동일 목적의 검사이므로 같은 날 중복 산정은 인정하지 않음
- 다음 -

- 누182(D1820, D1821) - 직접빌리루빈
- 누183(D1830, D1831) - 총빌리루빈
- 누184(D1840, D1841) - 총단백
- 누185(D1850, D1851) - ALT(SGPT)
- 누186(D1860, D1861) - AST(SGOT)
- 누187(D1870, D1871) - 알칼리포스파타제
- 누188(D1880, D1881) - 알부민
- 누189(D1890, D1891) - γ-GTP
- 누231(D2310, D2311) - 요산

[보건복지부 고시 제2018-193호 2018.9.7 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11007	Bilirubin, Indirect	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	0.10-1.00 mg/dL	누183가 D1830 13.59 누182가 D1820 12.82	2,430

◎ 임상적의의

간기능검사 및 황달 진단을 위한 검사

▲ 용혈성황달, 약물성황달, 악성빈혈

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11070	Lipoprotein lipase (LPL)	Heparin P 0.5 동결	월,목 10-15	ELISA	164-284 ng/mL	국외	205,700

◎ 임상적의의

Chylomicron 혈증(I, V형 고지혈증)의 원인진단, 당뇨병과 합병하는 2차성 고TG혈증의 병태 파악을 위한 검사

▲ 비만

▼ 가족성LPL결손증, Control 불량인 당뇨병, 말단거대증, 악성종양

◎ 유의사항

조기공복 시 헤파린을 체중 1kg당 30단위씩 주입하여 15분 후에 Heparin tube에 채혈하고 4°C에서 원심분리하여 Plasma 분리 후 동결보존

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11128	NAG (N-acetyl-β-D-glucosaminidase)	RU 10.0 Plain tube 냉장	월-금 1	Colorimetry	0.98-6.91 U/g creatinine	누226 D2260 101.03	9,300

◎ 임상적의의

세포내 lysosome에 있는 가수분해효소로 특히 신장의 근위세뇨관 상피세포에 많이 존재, 신병변의 조기 발견 및 신장 이식 후의 경과 관찰이나 상부요로 감염의 지표

▲ 사구체신염, Nephrosis 증후군, 당뇨병성신증

◎ 유의사항

혈뇨검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11705	TAS&TOS test (항산화력 & 활성산소 검사)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Colorimetry	결과지 참조	-	82,200

◎ 임상적의의

활성산소와 항산화로 인한 산화스트레스 정도를 측정하여 질병 예방의 목적으로 이용하는 검사

◎ 유의사항

용혈주의, 신속검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11053	Apolipoprotein A-1	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	(M) 79-169 (F) 76-214 mg/dL	누263 D2630020 78.1	7,190
11054	Apolipoprotein A-2	Serum 0.5 냉장	월-금 1		25.1-34.5 mg/dL	누263 D2630020 78.1	7,190

- ◎ 임상적의의
 항 동맥경화인자로 고지혈증의 진단 및 병태 감별을 위한 검사. A-I는 소장과 간, A-II는 간에서 합성되어 HDL 구성
 ▲ 고HDL혈증, 간성TG, Lipase결손
 ▼ 가족성저HDL혈증, A-2결손증, Tangier병

11055	Apolipoprotein B	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	(M) 46-174 (F) 46-142 mg/dL	누263 D2630030 78.1	7,190
-------	-------------------------	-----------------	----------------------	-----	--------------------------------	--------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
 동맥경화 촉진인자로 LDL-cholesterol 증가 시 증가
 ▲ 허혈성심혈관질환
 ▼ 가족성저β-지단백혈증

11056	Apolipoprotein C-2	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	1.6-4.2 mg/dL	누263 D2630040 78.1	7,190
-------	---------------------------	-----------------	----------	-----	---------------	--------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
 주로 간에서 합성되어 LPL(Lipoprotein lipase) 활성화에 필수
 ▲ 고지단백혈증, 당뇨병, LPL결손증
 ▼ C-II 결손증

11057	Apolipoprotein C-3	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	5.5-9.5 mg/dL	누263 D2630040 78.1	7,190
-------	---------------------------	-----------------	----------	-----	---------------	--------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
 LPL(Lipoprotein lipase)의 억제제이며 중성지방의 농도와 상관관계가 높다.
 ▲ 고지혈증

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11058	Apolipoprotein E	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	2.7-4.5 mg/dL	누263 D2630050 78.1	7,190

- ◎ 임상적의의
 지질대사 이상의 지표로 중성지방의 농도와 상관관계가 높고 관상동맥질환의 위험인자 평가 및 알츠하이머질환의 조기진단 지표로 이용
 ▲ 급성간염, 담즙울체, 원발성담즙성간경변

11072	Lipoprotein a	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	≤30.0 mg/dL	누262 D2620 112.72	10,380
-------	----------------------	-----------------	----------------------	-----	-------------	-------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
 콜레스테롤 수송 지단백으로, 동맥경화성질환의 위험도를 추정하는 지표로 사용
 ▲ 허혈성심질환, 뇌경색

11073	Phospholipid (PL)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Enzymatic assay	220-650 mg/dL	누260가 D2261 28.16	2,590
-------	--------------------------	-----------------	----------	-----------------	---------------	-------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
 간·담도계 질환의 진단
 ▲ 가족성고lipoprotein혈증, 폐쇄성황달, 갑상선기능저하증, Nephrosis증후군
 ▼ β-lipo단백결손증, 간경변, 갑상선기능항진증

11075	β-Lipoprotein	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	220-650 mg/dL	누263 D2630010 78.1	7,190
-------	----------------------	-----------------	----------	-----	---------------	--------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
 고지혈증 판정에 유용
 ▲ 고β-Lipoprotein혈증, 갑상선기능저하증, 신증후군
 ▼ 간경변, 갑상선기능항진증

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11059	Cholesterol, Total	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	Normal <200 Borderline 200-239 High ≥240 mg/dL	누261가(1) D2611 16.76	1,540

- ◎ 임상적의의
고지혈증의 진단 및 동맥경화의 스크리닝 검사
▲ 가족성고지혈증, 간세포성질환, 신중후군, 폐쇄성황달, 갑상선기능저하증
▼ 간장애, 갑상선기능항진증, Tangier병
- ◎ 유의사항
가급적 12시간 이상 공복상태 유지 후 채혈 권장

11064	HDL-cholesterol	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	Low <40 (major risk factor for CHD) High ≥60 mg/dL (negative risk factor for CHD)	누261다(1) D2613 68.01	6,260
-------	------------------------	-----------------	---------------	-----------------	--	----------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
고지혈 및 동맥경화의 병태파악
▲ 가족성고HDL혈증, 알코올 섭취
▼ 동맥경화, LCAT결손증, Nephrosis중후군, Tangier병
- ◎ 유의사항
가급적 12시간 이상 공복상태 유지 후 채혈 권장

11066	LDL-cholesterol	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	• Optimal <100 • Near or above optimal 100-129 • Borderline 130-159 • High 160-189 • Very high >190 mg/dL	누261라 D2614 68.26	6,290
-------	------------------------	-----------------	---------------	-----------------	---	-------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
고지혈 및 동맥경화의 병태파악
▲ 고지혈증, 동맥경화, 가족성고Cholesterol혈증
▼ 저지단백혈증
- ◎ 유의사항
가급적 12시간 이상 공복상태 유지 후 채혈 권장

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11074	Triglyceride (TG)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	Normal <150 Borderline 150-199 High ≥200 mg/dL	누260다 D2263 40.1	3,690

- ◎ 임상적의의
지질대사이상 및 lipoprotein대사 병태파악
▲ 가족성lipoprotein혈증, 가족성HDL lipoprotein결손증, 당뇨병, 동맥경화
▼ β-Lipoprotein결손증, 갑상선기능항진증, 간경변, 흡수부전중후군
- ◎ 유의사항
가급적 12시간 이상 공복상태 유지 후 채혈 권장

11118	Homocysteine, Total	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	≤16.40 μmol/L	누514라 D5147010 184.44	16,990
-------	----------------------------	-----------------	---------------	------	---------------	-----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
관상동맥질환의 인자, 심혈관계 질환이 있는 사람이나 신부전, 당뇨, 전신성홍반성루푸스 환자에서의 강력한 위험요인으로 작용
▲ 동맥경화, 관상동맥질환, Vit.B6결핍증, Vit.B12결핍증, Folate결핍증

누514 아미노산-호모시스테인 검사의 급여기준

- 누514 아미노산-호모시스테인 검사는 다음과 같은 경우에 요양급여를 인정함.
- 다 음 -
가. 호모시스틴노증 의심 또는 확진 환자
나. 비타민 B군 결핍 의심 또는 확진 환자
- 상기 1. 이의 시행하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 80%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2019-71호, 85호, 2019.07.01. 시행]

11290	CRF (Cardiac Risk Factor)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	2.5-5.0	누261가(1) D2611 16.76 누261다(1) D2613 68.01	7,800
-------	----------------------------------	-----------------	---------------	-------------	---------	--	-------

- ◎ 임상적의의
심혈관 질환의 위험도 예측
▲ 관상동맥질환
- ◎ 참고사항
CRF = Total Cholesterol/HDL Cholesterol

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11063	Free fatty acid (FFA)	Serum 0.5 동결	월-금 1	Enzymatic assay	172-586 μEq/L	누260라 D2264 40.24	3,710

- ◎ 임상적의의
당뇨병의 대사이상 지표
- ▲ 당뇨병, 급성간염, 간경변, 갑상선기능항진증, Cushing증후군, 허혈성심질환
- ▼ 갑상선기능저하증, 뇌하수체기능저하증, Insulinoma, Addison병
- ◎ 유의사항
가급적 공복채혈 권장, 채혈 후 당일 의뢰 권장, 즉시 원심분리

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11135	Bile acid, Total	Serum 0.5 냉장	월,목 1	Enzymatic assay	0.0-6.0 μmol/L	누190 D1900 160.24	14,760

- ◎ 임상적의의
간-담도 질환의 진단 및 병태 파악
- ▲ 급성간염, 간경변, 간세포암, 약물성간장애, 바이러스간염, 담즙울체

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
23004	LDL particle size	Serum 1.5 냉장	월,수,금 2	Electrophoresis	결과지 참조	누264 D2640 776.22	71,490

- ◎ 임상적의의
Small dense LDL(LDL 3~7)은 large buoyant LDL(LDL1)에 비해 콜레스테롤 양은 적고, 중성지방 함량이 높아 동맥경화나 심장질환의 발병에 매우 취약. LDL-cholesterol이 많더라도 LDL3이 적다면 덜 위험하다고 할 수 있으며, LDL-C가 적고 LDL3양이 많다면 전자보다 훨씬 위험하며 대개 중성지방의 수치도 높다.
- ◎ 유의사항
금식(12시간)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가	
11079	Glucose	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	Normal <100 Borderline 100-125 High ≥126 mg/dL	누302나 D3022 14.14	1,300	
11079		NaF P 0.5 냉장	야간 매일 1			누302나 D3022 14.14	1,300	
11081		24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1			≤500 mg/day	누302나 D3022 14.14	1,300
11314		Fluid 1.0 Plain tube 냉장	매일 1			Not Established(mg/dL)	누302나 D3022 14.14	1,300
11310	Glucose (PP1, 식후 1시간)	NaF P 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	120-170 mg/dL	누302나 D3022 14.14	1,300	
11300	Glucose (PP2, 식후 2시간)	NaF P 0.5 냉장	야간 매일 1			70-140 mg/dL	누302나 D3022 14.14	1,300
11311	Glucose (PP3, 식후 3시간)	NaF P 0.5 냉장	야간 매일 1			70-120 mg/dL	누302나 D3022 14.14	1,300

- ◎ 임상적의의
당뇨병의 진단 및 경과 관찰
- ▲ 당뇨병, 내당장애, 갑상선기능항진증, Insulin receptor의 이상
- ▼ Insulinoma, 간경변, 간암
- ◎ 유의사항
1. 가급적 12시간 이상 공복상태 유지 후 채혈 권장
2. 용혈주의, 즉시 원심분리
3. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제), 신속검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11083	GTT 50g (Glucose Tolerance Test)	NaF P 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	70-139 mg/dL	누302나 D3022 14.14	1,300
11299	GTT 75g (Glucose Tolerance Test)	NaF P 0.5 냉장	야간 매일 1		FBS <95 60min <180 120min <155 mg/dL	누302나 D3022 x3 14.14 x3	3,900
11092	GTT100g (Glucose Tolerance Test) (임신성 당뇨)	NaF P 0.5 냉장	야간 매일 1		Fasting <95 60min <180 120min <155 180min <140 mg/dL	누302나 D3022 x4 14.14 x4	5,200

◎ 임상적의의
임신성 당뇨병 진단, 내당력 장애(불내당능)진단, 수시 혈당이 140mg/dL 이하이면서 설명할 수 없는 신증, 신경병증 혹은 망막병증을 가진 환자의 평가에 이용

◎ 유의사항
8시간 이상 공복 상태 유지 후 검사 시행

◎ 임신성 당뇨병의 선별 및 진단

1단계법 (GTT 75g)	1. 당뇨로 진단받은 적이 없는 산모에서 임신 24-28주에 8시간 공복 후 75g OGTT를 시행하여 공복, 1시간, 2시간 혈장 포도당 검사를 한다. 2. 혈장 포도당 수치가 하나라도 높을 경우 임신성 당뇨병으로 진단할 수 있다.
2단계법 (GTT 50g)	1. 당뇨로 진단받은 적이 없는 산모에서 임신 24-28주에 공복하지 않고 50g OGTT를 시행하여 1시간에 혈장 포도당 검사를 한다. 2. 혈장 포도당 수치가 140mg/dL 이상이면 100g OGTT를 시행한다.
3단계법 (GTT 100g)	1. 공복 후 100g OGTT를 시행하여 공복, 1시간, 2시간, 3시간 혈장 포도당 검사를 한다. 2. 혈장 포도당 수치가 2개 이상일 경우 임신성 당뇨병으로 진단할 수 있다.

임신성 100g 경구 포도당부하검사 관리료 급여기준

임신성 100g 경구 포도당부하검사 관리료는 다음과 같은 요건에 모두 해당하는 경우에 산정함.
- 다 음 -
1. 임신부에게 실시하는 100g 경구 포도당부하검사 과정에서 발생 가능한 부작용(구토, 어지러움), 태아 등을 모니터링 및 관리하고, 검사 전·후 상태 및 검사결과에 대한 판독소견을 기록한 경우에 산정함.
2. Glucose를 4회 측정할 경우에 산정하며, 검체검사료는 누302나 당검사[화학반응-장비측정](정량)의 소정점수를 별도 산정함.
3. 나693나 경구 포도당부하검사와 동시에 산정할 수 없음.

[보건복지부 고시 제2018-39호, 2018.03.07. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11605	HbA1c(NGSP)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	TIA	• HbA1c-NGSP 4.0-6.4 % • HbA1c-IFCC 20.2-46.4 mmol/mol • HbA1c-eAG ≤137.0 mg/dL	누306다 D3063 77.76	7,160

◎ 임상적의의
1-3개월 혈당 조절 지표가 되는 검사
▲ 당뇨병, 신부전증, Alcohol중독, 연중독(납중독), Bilirubin혈증
▼ 용혈성빈혈

당화알부민 검사의 급여기준

- 당뇨병 환자에게 시행하는 누309 당화알부민 [화학반응-장비측정] 검사의 급여기준은 다음과 같이 함.
- 다 음 -
가. 급여대상
1) 최근 급격한 혈당 변화가 있는 경우
- 3개월 이내 당화혈색소 변화가 1%이상인 경우
2) 단기간에 약물 반응평가가 필요한 경우
- 3개월 이내 측정된 당화혈색소가 9%이상인 경우
3) 식전/식후 혈당변동이 크다고 판단되는 경우
- 공복과 식후 2시간 혈당 차이가 100mg/dl 이상인 경우이거나
- 식후 혈당 값 사이의 변동폭이 50mg/dl 이상인 경우
4) 만성신질환 및 투석환자
5) 임신성당뇨병
6) 적혈구 수명이 비정상적인 혈액학적 질환(용혈성빈혈, 이상해모글로빈혈증 등)
7) 만성간질환
8) 혈당과 당화혈색소 수치의 상관도가 낮은 경우
9) 인슐린 주사요법을 시행하는 제1형 및 제2형 당뇨병 환자
나. 누309 당화알부민[화학반응-장비측정] 검사는 해모글로빈 A1c검사로 정확한 혈당조절 상태를 파악하기 어려운 경우에 실시하며, 1년에 2회 이내로 인정함.
2. 상기 나.의 횟수를 초과하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2020-120호, 2020.07.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11603	Glycated Albumin	Serum 0.5 냉장	매일 1	Enzymatic assay	11.0-16.0 %	누309 D3090 109.98	10,130

- ◎ 임상적의의
2-3주간의 혈당 조절 지표, 임신성당뇨병에서 유용한 검사
- ▲ 당뇨병, 간경변, 갑상선기능저하증
 - ▼ Nephrosis증후군, 갑상선기능항진증, 심한 화상

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11076	Fructosamine	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Colorimetry	205-285 μmol/L	누304 D3040 70.91	6,530

- ◎ 임상적의의
최근 2-3주의 혈당 농도를 반영하는 당뇨병 조절의 지표가 되는 검사
- ▲ 당뇨병, 고혈당증, 갑상선기능저하증, 임신3기, 요독증
 - ▼ 소아, 저단백혈증, 비만, 임신1기, 갑상선기능항진증

누303 1.5-Anhydro-D-Glucitol 및 누304 프락토자민과 누306 헤모글로빈A1c 검사의 급여기준

누303 1.5-Anhydro-D-Glucitol [화학반응-장비측정] 및 누304 프락토자민[화학반응-장비측정]과 누306 헤모글로빈 A1c 검사는 다음과 같이 요양급여를 인정함.

- 다 음 -

가. 누303 1.5-Anhydro-D-Glucitol [화학반응-장비측정] 또는 누304 프락토자민[화학반응-장비측정]검사는 헤모글로빈A1c 검사로 정확한 혈당조절 상태를 파악하기 어려운 경우(예: 용혈성빈혈, 혈액소병증 등)에 실시 시 인정함.

나. 누306 헤모글로빈A1c 검사는 당뇨병의 진단 및 추적관찰에 시행하는 경우 1년에 6회 이내로 인정함.

[보건복지부 고시 제2020-279호, 2021.01.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11291	Anion GAP	Serum 1.0 냉장	월-금 1	Calculation	10-20 mmol/L	누280 D2800020 17.6 누280 D2800060 17.6 누280 D2800030 17.6 누283 D2830 42.61	8,780

- ◎ 임상적의의
산/염기 평형의 진단(특히 대사성 산혈증의 감별에 응용되는 지표)
- ▲ 대사성산혈증
 - ▼ 저칼륨혈증, 저알부민혈증, 고γ글로불린혈증

- ◎ 유의사항
1. 신속검사
 2. 용혈주의
 3. 밀봉

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11085	Calcium (Ca, 칼슘)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	(성인) 8.6-10.4 (소아) (M) 7.3-11.4 (F) 7.5-11.3 mg/dL	누280 D2800050 17.6	1,620
11086		24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1		50-300 mg/day	누280 D2800050 17.6	1,620

- ◎ 임상적의의
산/염기 평형의 진단, 골질환 및 내분비 질환의 중요한 진단적 의의를 가진다.
- ▲ 갑상선기능항진증, Vit.D과잉, 골의 급격한 파괴(악성종양, 백혈병, 다발성골수종)
 - ▼ Ca흡수부전, Ca배설 증가, Vit.D결핍, 속발성부갑상선과형성, 신증후군, 구루병

- ◎ 유의사항
1. 용혈주의
 2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11090	Ionized calcium (Ca⁺⁺, 이온화칼슘)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	ISE	0.96-1.40 mmol/L	누281 D2810020 62.5	5,760

- ◎ 임상적의의
생리기능 및 병태파악을 위한 검사
- ▲ 원발성부갑상선기능항진증, 말단비대증, 비타민D중독증
 - ▼ 부갑상선기능저하증, 신부전, 알칼리증, 비타민D결핍증

- ◎ 유의사항
1. 신속검사, 추가검사 불가
 2. 공기 접촉 시 CO 방출로 pH가 높아져서 결과가 낮아지므로 밀봉하여 단독의뢰 요망

11095	Phosphorus (Pi, 인)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	(성인) 2.4-5.1 (소아) (M) 2.7-7.2 (F) 3.0-8.0 mg/dL	누280 D2800040 17.6	1,620
11106		24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1		400-1300 mg/day	누280 D2800040 17.6	

- ◎ 임상적의의
모든 세포의 중요한 구성 성분, 에너지 대사, 근수축, 조직으로의 산소 공급 등에 관여함. 골의 저장과 용출, 신장으로의 배출, 세포내의 유입방출 평가하는 검사
- ▲ 급·만성신부전, 특별성부갑상선기능저하증, Vit.D중독증
 - ▼ 구루병, 원발성부갑상선기능항진증, Vit.D결핍증

- ◎ 유의사항
1. 용혈주의
 2. 즉시 원심분리(혈청 분리 지연 시 결과에 영향을 미침)
 3. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

11410	Total CO2	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	22.0-29.0 mmol/L	누283 D2830 42.61	3,920
-------	------------------	-----------------	----------------------	--------------------	------------------	------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
혈중 이산화탄소함량을 측정하는 것으로 산-염기 평형이상 지표. 폐에서의 산소교환 정도 및 혈액의 산소이동 능력평가
- ▲ 대사성알칼리증, 장폐쇄, 심한 구토
 - ▼ 대사성산증, 당뇨병, 신장염, 자간, 설사, 각종 중독증

- ◎ 유의사항
1. 신속검사, 추가검사 불가
 2. 공기노출로 인하여 수치가 감소될 수 있으므로 밀봉하여 단독의뢰 요망

11093	Osmolality (삼투압)	Serum 0.5 냉장	매일 1	Freezing point	285-295 mOsm/kgH2O	누282 D2820 44.83	4,130
11096		RU 5.0 Plain tube 냉장	매일 1		390-1090 mOsm/kgH2O	누282 D2820 44.83	

- ◎ 임상적의의
신장의 농축능 및 혈액의 전해질 균형상태를 파악하여 삼투압 조절계의 이상 진단 및 경과관찰
- ▲ 고Na혈증(수분결핍, 탈수), 고질소혈증, 고혈당, 고젖산혈증
 - ▼ 저Na혈증(수분과잉, 부종), 만성신부전, 신성요붕증

- ◎ 유의사항
용혈주의

11091	Magnesium (Mg, 마그네슘)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	1.3-2.7 mg/dL	누280 D2800010 17.6	1,620
11102		24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1		75-150 mg/day	누280 D2800010 17.6	

- ◎ 임상적의의
효소계 반응 및 신장기능 평가, Mg는 Ca, Na, K 다음으로 양이 많은 양이온으로 체내 Mg는 60-65%가 골에, 27%는 근육에, 6-7%는 그 밖의 조직에, 나머지 1%가 세포외액에 존재. Ca이 주로 세포 밖에 존재하는데 비하여 Mg는 세포내 존재하여 인산 전달반응과 ATP가 관여하는 효소반응계에 중요한 역할을 담당하고 있으며 Mg는 장에서 흡수되어 신장으로 배설되기 때문에 신기능이 저하되면 상승한다.
- ▲ 신기능장애, Addison병, 쿠싱(Cushing)증후군, 요독증, 탈수증, 갑상선기능저하증
 - ▼ 신우신염, 흡수부전증후군, 장기 이뇨제 사용, 원발성Aldosterone증

- ◎ 유의사항
1. 신속검사
 2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11100	Sodium (Na, 나트륨)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	ISE	135-145 mmol/L	누280 D2800020 17.6	1,620
11999		RU 1.0 Plain tube 냉장	매일 1		Not established (mmol/L)	누280 D2800020 17.6	1,620
11999		24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1		40-220 mmol/day	누280 D2800020 17.6	1,620

- ◎ 임상적의의
Na는 세포 외액 중의 양이온의 주체로 주요한 삼투압 활성 물질, 체액 수분량의 평형 상태 및 혈청 삼투압의 증감을 파악하는 검사
▲ 탈수증, 당뇨병, 뇨붕증, 원발성Aldosterone증, Cushing증후군
▼ 고지혈증, 고혈당, 설사, Addison병, 구토, 신증후군, ADH분비억제
- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축노량 기재(무방부제)

11097	Potassium (K, 칼륨)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	ISE	3.5-5.5 mmol/L	누280 D2800060 17.6	1,620
11998		RU 1.0 Plain tube 냉장	매일 1		Not established (mmol/L)	누280 D2800060 17.6	1,620
11998		24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1		25-125 mmol/day	누280 D2800060 17.6	1,620

- ◎ 임상적의의
삼투압 및 산염기 평형의 조절 평가로 이상 증가의 경우 심실세동, 심장 정지를 일으킨다.
▲ 급-만성신부전, Addison병, Aldosterone결핍증, heparin치료, 빈뇨, 무뇨
▼ 구토, 설사, 알칼리증, Cushing증후군, 효소결핍
- ◎ 유의사항
1. 용혈주의
2. 즉시 원심분리(혈청 분리 지연 시 결과에 영향을 미침)
3. 24hr Urine: 축노량 기재(무방부제)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11087	Chloride (Cl, 염소)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	ISE	98-110 mmol/L	누280 D2800030 17.6	1,620
11101		RU 1.0 Plain tube 냉장	매일 1		Not established (mmol/L)	누280 D2800030 17.6	1,620
11101		24hr U 10.0 Plain tube 냉장	매일 1		110-250 mmol/day	누280 D2800030 17.6	1,620

- ◎ 임상적의의
수분평형, 삼투압 조절, 산염기 평형의 조절 등을 평가하는 검사
▲ 수분부족, 설사, 과잉섭취, 호흡성알칼리증, 고장성탈수
▼ 구토, 위액흡인, 급성감염증, 당뇨병, 수분과잉, 원발성Aldosterone증
- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축노량 기재(무방부제)

11113	Transferrin saturation (철포화율)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	20-55 %	누052가 D0521040 27.3 누052가 D0521030 27.3	5,020
-------	--------------------------------------	--------------	------------	-------------	---------	--	-------

- ◎ 임상적의의
혈청 철농도와 총 철결합능의 백분율 비로서 철 과다 지표
▲ 저장철의 감소(임신)
▼ 악성질환, 염증, 혈액질환, 선천성 무Transferrin혈증
- ◎ 유의사항
용혈주의
- ◎ 참고사항
Transferrin saturation: Fe/TIBC x 100

요검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11105	Iron (Fe, 철)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	(M) 49-182 (F) 32-153 µg/dL	누052가 D0521030 27.3	2,510

- ◎ 임상적의의
조혈기능 및 빈혈 감별 진단
- ▲ 재생불량성빈혈, 급·만성간염, Hemochromatosis
- ▼ 철결핍성빈혈, 만성출혈성빈혈, 진성다혈증, 악성종양, 임신, 급성염증, 감염증
- ◎ 유의사항
용혈주의

11112	TIBC (Total Iron Binding Capacity, 총철결합능)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	(M) 240-451 (F) 223-422 µg/dL	누052가 D0521040 27.3	2,510
11114	UIBC (Unsaturated Iron Binding Capacity, 불포화철결합능)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	(M) 125-345 (F) 135-392 µg/dL	누052가 D0521010 27.3	2,510

- ◎ 임상적의의
철 대사이상의 진단 및 병태파악, 빈혈등의 감별진단 검사
TIBC는 혈액에서 단백질과 결합하여 운반될 수 있는 철의 총량을 의미
UIBC는 아직 철과 결합하지 않은 Transferrin의 양을 결정
- ▲ 철결핍성빈혈, 만성출혈성빈혈, 진성다혈증, 급성간염
- ▼ 재생불량성빈혈, 급성백혈병, 골수증, 간경변, 악성종양, 신장질환
- ◎ 유의사항
용혈주의
- ◎ 참고사항
TIBC: Iron + UIBC

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17017	Urine 10종	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	Stick	(S.G) 1.003-1.035 (pH) 5.0-8.0 (Leukocytes) Negative (Nitrite) Negative (Proteins) Negative (Glucose) Negative (Ketones) Negative (Urobilinogen) Negative (Bilirubin) Negative (Blood) Negative	누225다 D2253 20.9	1,920

- ◎ 임상적의의
신장질환 및 요로질환의 병태파악, 대부분 산화, 환원 반응에 의한 색조변화를 관찰하므로, 산화제나 환원제(비타민 C)등에 간섭을 받을 수 있다.
- ◎ 유의사항
신속검사

시험부분	스크리닝	신장요로 질환	요로 감염증	간담도계 질환	당뇨병	의심되는 질환	추가검사
pH	◎	◎	◎	○	○	산성: 중증당뇨병, 통풍, 기아, 신장염, 탈수증, 결석증 알칼리성: 요로감염증, 결석증, 과호흡, 구토	요침사, 임상화학검사, 혈액가스
Nitrite 아질산염	◎		◎			방광염, 신우신염	요침사, 요세균검사
S.G 비중	◎	◎	◎	◎	◎	저비중: 수분과잉섭취, 신부전, 이노기, 요붕증, 신우신염 고비중: 수분섭취제한, 탈수증, 당뇨병	요침사, 신장기능검사, 요세균검사, 혈당, 혈장 삼투압, Hormone 측정
Protein 단백질	◎	◎	◎	○	◎	신장질환, 신부전, 과로, 요로감염증, 생리적단백뇨	요침사, 요비중, BUN, Creatinine, 신기능검사
Glucose 당	◎	◎	○	○	◎	당뇨병, 신성당뇨, 뇌내출혈, 임신, 갑상선기능항진증	혈당, Glucose 부하시험
Ketone 케톤체	◎				◎	당뇨병성 Ketosis, 구토, 기아, Glycogen storage disease, 자가중독	혈당, 요당, 지질, 혈액가스
Bilirubin 빌리루빈	◎			◎		간세포장애, 담도폐색	간기능 검사
Occult Blood 잠혈	◎	◎	◎	○	○	신·요로질환(신중후군 제외) Hb노증, Mb노증, 월경혈 오염	요침사, 요비중, BUN, CBC, Creatinine, 신기능검사
Urobilinogen 우로빌리노겐	◎			◎		간세포장애, 용혈성빈혈	간기능 검사, CBC
Leukocyte 백혈구	◎	○	◎		○	방광염, 신우신염, 무균성농뇨	요침사, 요세균검사, CBC

체액검사

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17157	요침사검사	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	Image analysis	(WBC) 0-1/HPF (RBC) 0-1/HPF (Epithelial cells) 0-1/HPF (Bacteria) Not found (Crystals) Not found (Casts) Not found (Others) Not found	누220가 D2201020 13.71	1,260

- ◎ 임상적의의
요침사에 발견되는 백혈구, 적혈구, 원주 등을 관찰함으로써 각종 신질환의 감별 진단에 이용
- ◎ 유의사항
신속검사

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17018	Urine RBC morphology	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	Microscopy	(80%이상) WNL (20-80%) Mixed (20%이하) Dysmorphic	누221나 D2212006 35.89	3,310

- ◎ 임상적의의
요중 적혈구의 출혈 부위를 추정하는 검사
변형(dysmorphic)적혈구는 사구체성 혈뇨(각종 사구체신염, 신증, 전신성 질환, 감염증에 수반하는 사구체 병변)이고, 거의 변형이 나타나지 않는 것은 비사구체성 혈뇨(신장, 요관, 방광, 요도, 전립선 등에서 유래 및 출혈성 질환)
- ◎ 유의사항
1. Urine에서 RBC가 보이지 않거나 RBC개수가 너무 적은 경우, 비중 1.010 이하, 1.030 이상은 검사 불가
2. 신선한 검체가 아닐 경우 소변 RBC의 변형으로 인해 결과의 신빙도가 떨어지므로 결과 해석에 유의
3. 추가검사불가

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17005	HCG, urine	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	ICA	Positive 임신 Negative 비임신	누570가 D5701 18.0	1,660

- ◎ 임상적의의
hCG(Human Chorionic Gonadotropin)은 임신 여부 판정 지표로 사용

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17006	Urine Hemosiderin Test	RU 10.0 Plain tube 냉장	수 1	Microscopy	Negative	누222 D2220 32.28	2,970

- ◎ 임상적의의
Hemosiderin은 혈관 내 용혈(intervascular hemolysis)에서만 나타난다. 용혈성 빈혈, 악성 빈혈, hemochromatosis 등에 나타나는 hemoglobin의 분해산물로 용혈성 질환의 병태파악에 유용
- ▲ 용혈성빈혈, 발작성야간혈색소뇨증, 대량 수혈

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17019	Body fluid analysis	Body fluid 3.0 EDTA tube 냉장	매일 1	Microscopy	결과지 참조	누032사 D0327 56.01	5,160

- ◎ 임상적의의
체액 및 뇌척수액에서 세포 감별계산을 통해 결핵, 종양, 림프종, 과민성반응 감염, 염증, 악성종양의 전이, 침윤여부관절염, 유사관절 질환 감별 등을 위한 검사
- 림프구: 결핵, 종양, 림프종, 류마티스관절염 때 증가
 - 호산구: 염증성 활동, 감염 혹은 과민성 반응 상태, 흉부외상, 출혈 등에서 증가
 - 대식구: 탐식작용, 단구에서 유래
- ◎ 유의사항
검체의 부분적 응고(Clot), 또는 연전현상(Cell clumps)이 있을 경우 cell count 결과가 부정확할 수 있으니 반드시 EDTA tube에 담아 충분히 Mix 해야함

검사코드	세부항목	검사코드	세부항목
1701901	PH	1701908	Lymphocyte
1701902	Specific Gravity	1701909	Monocyte
1701903	Color	1701910	Eosinophil
1701904	RBC	1701911	Histiocyte
1701905	WBC	1701912	Mesothelial
1701906	Turbidity	1701913	Malignant
1701907	Neutrophil segment	1701914	Basophil

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17034	Joint fluid analysis	Joint fluid 3.0 EDTA tube 냉장	월-금 1-2	Microscopy (편광현미경)	(Crystal) Negative (Bacteria) Negative	나568 C5680 132.84	12,230

- ◎ 임상적의의
관절에서 채취한 관절액을 편광현미경으로 요산 결정체를 확인함으로써 통풍을 진단

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17021	Mucin clot test	Joint fluid 2.0 EDTA tube 냉장	월-금 7	Manual	(Good) 비염증성 활액 (Fair) 류마티스성 관절염 (Poor) 감염성 활액	누032다 D0323 14.32	1,320

- ◎ 임상적의의
관절낭액에서 염증성 또는 류마티스성 유무를 판정하기 위한 검사

혈액학

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17022	Semen analysis (정액검사)	Semen 3.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	Microscopy	(Volume) 2.0-6.0 mL (Count) ≥2000만/mL (Motility) ≥80 % (Morphology) 80%이상 정상형 (pH) ≥평균 7.0 (Color) 우유&진주색 (Viscosity) -	나730 E7300 61.82	5,690

- ◎ 임상적의의
정액을 이용한 남성 불임증의 기본적 검사로, 고환의 구조, 기능을 검사하거나 부고환, 정낭선, 전립선 질환 등의 보조 진단 방법으로도 사용
- ◎ 유의사항
채취 후 1시간 이내에 검사가 불가능한 경우 motility(운동성), Viscosity(점조성)는 결과보고 불가



일반혈액화학검사	82
특수혈액화학검사	85
혈액응고계검사	88
수혈검사	98
세포표면표지자검사	102

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
CBC 8종 Complete Blood Count 8종 / 검사코드: 20009							
12900	WBC (백혈구)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동혈구분석	4.00-10.00×10 ³ /μℓ	누000나 D0002010 11.09	1,020
12901	RBC (적혈구)				(M) 4.00-5.90 (F) 3.70-5.20×10 ⁶ /μℓ	누000나 D0002030 11.09	1,020
12902	Hemoglobin (헤모글로빈, Hb)				(M) 13.0-17.5 (F) 12.0-16.0 g/dℓ	누000나 D0002050 11.09	1,020
12903	Hematocrit (적혈구용적율, Hct)				(M) 38.0-53.0 (F) 36.0-46.0 %	누000나 D0002040 11.09	1,020
12907	Platelet (혈소판, PLT)				140-400×10 ³ /μℓ	누000나 D0002070 11.09	1,020
12904	MCV (평균 적혈구 용적)				80.0-100.0 fL	-	-
12905	MCH (평균 적혈구 혈색소량)				26.0-34.0 pg	-	-
12906	MCHC (평균 적혈구 혈색소 농도)				31.0-37.0 g/dℓ	-	-

◎ 임상적의의
 혈액학 검사에서 가장 기본으로 시행되는 CBC는 혈구, 세포들을 다양한 지표를 이용해 파악하여 질환의 진단, 치료 및 추적관찰에 이르기까지 다양한 임상적응증을 갖는 검사. 혈구의 수적인 정보를 얻기 위해 혈액의 일정 용적 내 각각의 혈구 세포수를 자동으로 측정

CBC 8종 항목 관련질환

항 목 명	관련질환
WBC (백혈구)	▲ 백혈병, 염증, 급성감염증 ▼ 재생불량성빈혈, 과립구감소증, 악성빈혈
RBC (적혈구)	▲ 진성다혈구증, 탈수, Shock, 부신부전증, 심폐질환 ▼ 각종 빈혈, 골수기능부전, 급성감염증
Hemoglobin (혈색소)	▲ 적혈구증가증, 심장질환, 혈색소농축 ▼ 빈혈, 백혈병, 아메바증, 관절염
Hematocrit(적혈구 용적율)	▲ 설사, 선천성심질환, 다혈구혈증 ▼ 빈혈, 부종, 간경변증
Platelet (혈소판)	▲ 골수증식성질환, 원발성혈소판증가증, 급성감염증 ▼ 재생불량성빈혈, 백혈병, 암전이
MCV (평균 적혈구 용적)	▲ 거적아구성빈혈, Vitamin B12/엽산 결핍 ▼ IDA, thalassemia, 만성질환에 의한 빈혈
MCH (평균 적혈구 혈색소량)	▲ Vitamin B12/엽산 결핍 ▼ 철결핍성빈혈, 지중해성빈혈, 만성질환에 의한 빈혈, 겸상적혈구성 빈혈
MCHC (평균 적혈구 혈색소 농도)	▲ 화학환자, 유전성구상적혈구증 ▼ 철결핍성빈혈, 지중해성빈혈, 만성질환에 의한 빈혈, 겸상적혈구성 빈혈

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12012	WBC Differential count (백혈구 백분율)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동혈구분석	<ul style="list-style-type: none"> Lymphocyte 20.0-45.0 Monocyte 4.0-12.0 Neutrophil segment 40.0-75.0 Eosinophil 0.0-6.0 Basophil 0.0-2.0 % 	누001다 D0013 24.38	2,250

◎ 임상적의의
 백혈구계 세포의 형태와 비율을 관찰하여 진단 및 경과 관찰

- 호중구(Neutrophil Seg) ▲ 감염증, 염증, 심근경색, 골수성백혈병
- 림프구(Lymphocyte) ▲ 바이러스감염증, 림프구성백혈병
- 단구(Monocyte) ▲ 세균성감염, 교원병
- 호산구(Eosinophil) ▲ 알레르기질환, 피부염증, 천식, 기생충감염
- 호염기구(Basophil) ▲ 만성골수성백혈병

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12015	Eosinophil count (호산구수)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동혈구분석	50-500 /mm ³	누002나 D0022 12.28	1,130

◎ 임상적의의
 기생충 감염 및 알레르기 질환 평가

- ▲ 기생충 감염, 알레르기 질환(기관지 천식, 알러지성비염), 피부질환
- ▼ 부신기능증가증, ACTH 주사 후

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12016	ESR (적혈구 침강속도)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동혈구분석	(M) 0-15 (F) 0-20 mm/hrs	누010 D0100010 10.94	1,010

◎ 임상적의의
 면역질환, 감염 및 염증성 질환 진단 및 추적평가, 신속검사

- ▲ 감염, 혈액질환 또는 종양, 위장관질환, 교원병
- ▼ 적혈구증가증, 진성다혈구증, 구상적혈구증, 전염성단핵구증

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12911	PDW (PLT Distribution Width, 혈소판 분포 계수)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동혈구분석	8.0-18.0 fL	누000나 D0002060 11.09	1,020

◎ 임상적의의
 용혈성빈혈 및 혈소판 분포계수로 혈소판의 감소증 감별 진단

- ▲ 거대적아구성빈혈, 재생불량성빈혈, 특발성혈소판감소성자반증, 혈소판이양증, 만성골수성백혈병

특수혈액학검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12908	RDW (RBC Distribution Width, 적혈구 분포 계수)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동혈구분석	11.0-15.5 %	누000나 D0002020 11.09	1,020

◎ 임상적의의

적혈구 크기의 상이성에만 좌우되므로 골수조혈기능의 일관성 또는 이상 변화도를 잘 반영하는 검사

▲ 철결핍성빈혈(IDA), 골수이형성증후군, 한냉응집소에 의한 적혈구 응집

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12020	Reticulocyte count (망상적혈구수)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동혈구분석	성인 0.5-2.5 신생아 2.0-6.0 %	누050나 D0502010 18.19	1,680

◎ 임상적의의

골수에서 생성된 어린 적혈구 수를 세어 그 퍼센트를 표시하는 검사로 골수의 적혈구 생산 지표가 되기 때문에 빈혈의 진단 및 치료효과 판정에 이용

▲ 용혈성빈혈, 철결핍성빈혈, 출혈, 골수침습 질환

▼ 재생불량성빈혈, 악성빈혈, 골수기능저하

누050 혈구성속도-망상적혈구수 검사의 급여기준

1. 누050 혈구성속도-망상적혈구수 검사는 빈혈, 용혈성 질환 등에 인정함.
2. 누050가(01)혈구성속도-[관찰판정-현미경]-망상적혈구수(도말법)와 누050나(01) 혈구성속도-[혈구세포-장비측정]-망상적혈구수(유세포분석법) 검사 동시 실시 시 1종목만 요양급여를 인정함.

[보건복지부 고시 제2021-266호, 2021.11.01 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12103	Unmatured Reticulocyte Fractionation (URF)	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 1	Flowcytometry	결과지 참조	누050나 D0502020 18.55	1,680

◎ 임상적의의

미성숙 망상적혈구(unmature reticulocyte fraction, URF)는 HFR과 MFR을 합한 분획을 말하는데 적혈구 조절 정도와 빈혈의 진단 및 치료 평가에 가장 좋은 지표

▲ 빈혈에 대한 골수의 적절한 반응이 있는 것으로 평가, 용혈빈혈, 급성출혈 등

▼ 빈혈에 대한 골수의 반응이 없거나 적은 골수부전, 만성질환(영양장애, 갑상선기능저하증, 만성신부전) 등

◎ 유의사항

응고, 용혈 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12005	Bone Marrow Examination	Bone Marrow Slide 6장 +EDTA W/B 3.0 실온	매일 1	stain	결과지 참조	누083가 D0831 602.29	55,470

◎ 임상적의의

골수검사는 여러가지 원인으로 일어나는 혈액질환의 진단이나 급성백혈병을 대표로 하는 조혈기 종양의 치료효과 판정, 악성림프종 등의 병기를 판정하는데 대단히 중요한 검사

◎ 유의사항

채취한 즉시 Slide에 도말하여 건조

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12028	Carboxy Hb (CO-Hb)	EDTA W/B 4.0 냉장	월-금 2-3	Oximeter	• Normal ≤1.5 • Smoker 1.5-5.0 • Heavy Smoker 5.0-9.0 %	누530 D5300030 45.91	4,230

◎ 임상적의의

일산화탄소와 결합된 Hb. 급성 CO 중독 진단, 잠재성 CO 중독이나 무증상 소량 CO 폭로 증명, heme 대사 측정 등을 목적으로 하는 검사

▲ CO gas 중독, 흡연

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12029	Fetal hemoglobin	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 1	HPLC	≤2.0 %	-	6,200

◎ 임상적의의

Fetal hemoglobin은 인간태아의 주요산소운반체로 신생아에서 높게 나타나고 이후 점차적으로 감소

▲ 유전성고HbF혈증, 지중해빈혈(Thalassemia), Sickle cell anemia, 재생불량성빈혈

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12038	Met hemoglobin	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 2-3	Oximeter	≤1.5 %	누530 D5300010 45.91	4,230

◎ 임상적의의

Hb 중 heme의 철 제 6배위자가 산화된 것으로 산소운반능이 저하되며 5% 이상이면 육안으로 청색증이 감지, 출생 시 10-20%까지 증가한다.

▲ Hb 분자이상으로 인한 Met Hb혈증, 유전적Met Hb혈증, 불안정Hb혈증

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12085	Plasma Hb	EDTA P 0.5 냉장	월-금 1	Spectro photometry	≤14.0 mg/dL	누059 D0590 47.04	4,330

- ◎ 임상적의의
혈색소는 적혈구 내에 다량 존재하며 유리혈색소(free hemoglobin)는 정상적으로 혈장에 존재하지 않으며 적혈구의 급성 혈관 내 파괴 시 혈장 농도가 증가하므로 혈관내 용혈이 의심되는 경우 이용된다.
다만, 정상적인 혈액 채취에서 소량의 유리혈색소가 존재할 수 있다.
▲ 혈관 내 용혈, 수혈부작용, Cold agglutinin, 혈관 외 용혈

- ◎ 유의사항
용혈주의

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12018	PB Morphology	EDTA W/B 3.0 냉장	매일 1	stain	결과지 참조	누051 D0510006 109.95	10,130

- ◎ 임상적의의
혈구 생성에서 파괴까지 과정에서 이상 유무를 추정하기 위한 가장 중요한 검사로 적혈구, 백혈구, 혈소판의 형태이상 유무를 관찰

PB Morphology 세부항목

◎ RBC

항 목 명	Reference ranges	항 목 명	Reference ranges
Size	Normocyte	Schistocyte	Negative
Chromicity	Normochromic	Dimorphism	Negative
Anisocytosis	Negative	Rouleaux	Negative
Poikilocytosis	Negative	Polychromasia	Negative
Elliptocyte	Negative	Basophilic stippling	Negative
Burr cell	Negative	Howell-Jolly body	Negative
Target cell	Negative	Nucleated RBC	0 / WBC 100
Spherocyte	Negative		

◎ WBC

항 목 명	Reference ranges
Number	Normal
Maturation	Normal
Neutro-toxic granule	Negative
Distribution	Normal
Neutro-Segmentation	Normal

◎ Platelet

항 목 명	Reference ranges
Number	Normal
Size	Normal
Clumping	Negative

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12033	LAP score	PB slide 2장 실온	목 1	Stain & Microscopy	30-130 score	누084 D0841016 101.39	9,340

- ◎ 임상적의의
중성구 내의 alkaline phosphatase를 염색강도에 따라 score로 표시하며 만성골수성백혈병과 골수섬유증, 진성적혈구증가증 등의 감별
▲ 백혈병 유사반응, 세균감염, 임신부, 골수화생
▼ 만성골수성백혈병, 야간발작성혈색소뇨증

◎ 유의사항

1. 채혈 후 항응고제 처리되지 않은 신선한 말초혈액 Slide(2장 이상)나, Fingerstick Blood 도말 Slide(2장 이상)를 사용
2. Slide 2장은 검체 채취 후 즉시 도말하여 건조한 후 차광

◎ 필수사항

의뢰 시 CBC 결과지 첨부

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12034	LE cell	W/B 10.0 Plain tube 냉장	월-금 2	Manual	Negative	누780 D7800006 72.07	6,640

◎ 임상적의의

- SLE, Sjogren증후군, 관절 류마티즘의 진단 목적
▲ 전신성홍반성루푸스, 류마티스관절염, 쇼그렌증후군, 자가면역성간염

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12037	Malaria, Filaria	PB slide 3장 실온	매일 1	stain	Negative	누640자 D6409006 59.09	5,440
12088	Rapid Malaria Test	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 1	Immuno Chromatography	Negative	누643가 D6431 114.52	10,550

◎ 임상적의의

- Malaria, Filaria: 현미경으로 혈액도말표본을 관찰하여 말라리아의 감염 여부 확인 검사
- Rapid Malaria Test: 말라리아의 감염여부를 신속하게 진단하는 검사

◎ 유의사항

1. 신속검사
2. 채혈 시기는 발열 직후가 좋으며 결과가 음성이라도 임상적으로 의심될 경우는 반복검사 권장

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12075	Prothrombin time	Sod.citrate P 2.0 동결	야간 매일 1	응고법	PT(Sec) 11.5-15.5 PT(%) 74-143 PT(INR) 0.82-1.22	누100다 D1003 21.41	1,970

- ◎ 임상적의의
출혈성 질환의 선별검사로서 외인계 및 공통 경로에 해당하는 혈액 응고 인자(I, II, V, VII, X)들의 후천적, 선천적 결핍 유무를 확인하거나 경구용 항응고제 warfarin 치료의 모니터링에 사용
- ▲ 연장: 제 I, II, V, VII, X 인자 결핍, DIC, 간장애 등
 - ▼ 단축: 혈전형성 전 단계, Hyperfibrinogenemia 등

- ◎ 유의사항
1. 응고, 용혈 검체 부적합
 2. 채취 후 1일 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
 3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12047	activated PTT	Sod.citrate P 2.0 동결	야간 매일 1	응고법	28.7-45.5 sec	누100라 D1004 34.58	3,180

- ◎ 임상적의의
APTT(Activated Partial Thromboplastin Time)은 출혈성 질환 또는 혈전형성 질환의 선별검사로서 내인계 및 공통 응고 경로에 해당하는 혈액응고 인자(VIII, IX, XI, XII & I, II, V, X)의 결핍 또는 lupus anticoagulant 존재 시 연장되며 heparin 치료의 모니터링에 사용
- ▲ 연장: 혈우병, DIC, 각종 응고인자의 결핍 또는 이상증
 - ▼ 단축: 혈전형성 후 단계, Hyperfibrinogenemia 등

- ◎ 유의사항
1. 응고, 용혈 검체 부적합
 2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
 3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12048	Antithrombin III	Sod.citrate P 1.0 동결	월-금 1	Colorimetry	80-120 %	누112가 D1121 63.74	5,870

- ◎ 임상적의의
혈장 내 항트롬빈 III의 활성도를 정량적으로 측정하는 검사
항트롬빈 III (antithrombin III)는 간에서 주로 생성되는 응고억제인자의 하나로, 결핍되거나 기능에 이상이 있으면 혈전형성질환이 발생된다. 혈전 및 색전 질환이나 이러한 소인을 가진 환자에서 원인 진단을 위해 이용되며 간에서 주로 생성되기 때문에 간기능을 평가하는 지표로 이용되기도 한다.
- ▲ 급성간질환, 신장이식
 - ▼ DIC, 간경변, 신생아선천성AT-III결핍증, 임신, 당뇨병 등

- ◎ 유의사항
응고, 용혈 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12082	Plasma Mixing Test	Sod.citrate P 3.0 냉장	월-금 1	응고법	결과지 참조	누103 D1030026 165.91	15,280

- ◎ 임상적의의
PT(prothrombin time)나 aPTT(activated partial thromboplastin time)가 연장되고, 혈소판이 정상인 경우 mixing test (혼합검사)를 시행. 검사결과가 교정(정상화)되면 응고인자 결핍, 교정되지 않으면 응고억제인자(inhibitor)의 존재를 의심할 수 있다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12051	D-dimer 정량	Sod.citrate P 2.0 동결	월-금 1	TIA	<0.50 µg/mL(FEU)	누107다 D1073 122.49	11,280

- ◎ 임상적의의
파종성혈관내응고(DIC) 및 심부정맥혈전증(Deep Vein Thrombosis), 폐색전증(Pulmonary Embolism) 등 혈전 관련 질환의 진단 및 추적관찰에 유용
- ▲ 감염증, 악성종양, DIC, 폐경색, 임신중독 등

- ◎ 유의사항
1. 응고, 용혈 검체 부적합
 2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
 3. 전혈: 냉동 검체 부적합

누107 D-dimer 검사의 급여기준

누107 D-dimer 검사는 파종성혈관내응고(Disseminated Intravascular Coagulation) 및 심부정맥혈전증 (Deep Vein Thrombosis), 폐색전증(Pulmonary Embolism) 등 혈전 관련 질환의 진단 및 추적관찰 목적으로 실시한 경우 인정하되, 일반면역검사(누107가 D-dimer-일반면역검사(정성), 누107나 D-dimer-일반면역검사(반정량(역기)))와 정밀면역검사(누107다 D-dimer-정밀면역검사(정량), 누107라 D-dimer-정밀면역검사(정량)-간이검사를 동시 실시 시 1종목만 요양급여를 인정함. 다만, 누107라 D-dimer-정밀면역검사(정량)-간이검사는 상기 질환이 의심되는 응급 상황에서 실시하는 경우 1회에 한하여 인정하며, 검사결과에 따라 필요시 누107다-정밀면역검사(정량) 검사를 같은 날 시행하는 경우에도 인정함.

[보건복지부 고시 제2021-102호, 2021.04.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12056	Factor VIII(8) Ab	Sod.citrate P 1.0 동결	월,수,금 1	응고법	Negative <0.60 BU/mL	누104 D1040016 169.97	15,650

- ◎ 임상적의의
혈우병 A 환자, 분만 후, 자가면역질환, 약물 투여 후 등에 출현하며, Factor VIII inhibitor의 검출 및 활성도를 측정하는 검사

- ◎ 유의사항
1. 응고, 용혈 검체 부적합
 2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
 3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12058	Factor IX(9) Ab	Sod.citrate P 1.0 동결	월.수.금 1	응고법	Negative <0.60 BU/mL	누104 D1040026 169.97	15,650

◎ 임상적의의

혈우병 B 환자에게서 많이 관찰되며, Factor IX inhibitor의 검출 및 활성도 측정 검사

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

12052	Factor II(2) Assay	Sod.citrate P 2.0 동결	금 1	응고법	50-150 %	누113가 D1131016 139.67	12,860
-------	---------------------------	----------------------	-----	-----	----------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의

Factor II의 활성도를 측정하여 혈액응고 여부 확인
Prothrombin 생성이 감소되거나 기능 이상이 초래되어 출혈을 특징으로 하는 질환 발생

▼ 선천성 Prothrombin 결핍증, 심한 간손상, Vitamin K 결핍

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

12053	Factor V (5) Assay	Sod.citrate P 2.0 동결	월.수.금 1	응고법	50-150 %	누113가 D1131026 139.67	12,860
-------	---------------------------	----------------------	---------	-----	----------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의

Factor V는 활성화된 Factor X가 Ca ion의 도움을 받아 인지질과 결합하여 prothrombin을 thrombin으로 전환할 때 보조적으로 작용한다.

▲ 임신초기, 응고항진상태

▼ 선천성DIC, 만성간질환

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12054	Factor VII(7) Assay	Sod.citrate P 2.0 동결	금 1	응고법	50-150 %	누113가 D1131036 139.67	12,860

◎ 임상적의의

Factor VII는 간에서 합성되고 외인계 응고 기전에 관여하며 비타민 K 의존인자로 선천적 결핍보다는 후천적으로 발생 하는 경우가 많다.

▲ 임신후기, 혈액응고 항진상태, 경구 피임약 복용

▼ 선천성VII인자결핍증 또는 이상증, 중증 간질환

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

12055	Factor VIII(8) Assay	Sod.citrate P 1.0 동결	월.수.금 1	응고법	60-150 %	누113가 D1131046 139.67	12,860
-------	-----------------------------	----------------------	---------	-----	----------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의

혈장 VIII인자는 내인성 응혈 1상에 관여하는 필수 응혈인자로 활성화된 IX인자, 인지질 및 Ca ion과 함께 복합체를 형성하여 X인자를 활성화된 X인자로 전환시킨다.

VIII인자결핍증(혈우병 A)은 반성열성 유전으로, 출생 남자 6천명에 1명 정도로 나타난다.

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

12057	Factor IX(9) Assay	Sod.citrate P 2.0 동결	월.수.금 1	응고법	60-150 %	누113가 D1131056 139.67	12,860
-------	---------------------------	----------------------	---------	-----	----------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의

Factor IX는 불활성 상태로 존재하다가 Ca ion의 존재하에 활성화된 Factor XI에 의하여 활성화된다. 활성화된 Factor XI는 인지질 등과 복합체를 형성하여 Factor X를 활성화한다.

▲ 사구체신염, 신부전

▼ Hemophilia B, 간 장애, Vitamin K 결핍, 백혈병

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12059	Factor X (10) Assay	Sod.citrate P 2.0 동결	금 1	응고법	50-150 %	누113가 D1131066 139.67	12,860

◎ 임상적의의

Factor X는 내인계, 외인계 응고 기전 모두에 관여하며 내인계에서는 Factor VIII, IX, 인지질, Ca ion의 복합체로, 외인계에서는 조직 thromboplastin, Factor VII, Ca ion의 복합체로 활성화한다.

- ▲ 혈액응고 항진상태, 임신후기, 경구 피임약 복용
- ▼ 선천성X인자결핍증, Vitamin K 결핍

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12060	Factor XI(11) Assay	Sod.citrate P 2.0 동결	월,화,금 3-4	응고법	60-140 %	누113가 D1131076 139.67	12,860

◎ 임상적의의

Factor XI는 β -globulin에 속하는 단백질로 esterase 활성형이 있고 Ca ion의 존재하에 Factor IX를 가수분해하여 활성화한다.

- ▲ 경구 피임약 복용
- ▼ 임신, 간경변, 순환항응혈소, DIC, SLE

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12061	Factor XII(12) Assay	Sod.citrate P 1.0 동결	수 1	응고법	60-140 %	누113가 D1131086 139.67	12,860

◎ 임상적의의

Factor XII(Hagemann Factor)는 접촉인자라고도 하며, Factor XII 결핍, 중증간질환, DIC, 신증후군에서 감소한다.

- ▲ 경구 피임약 복용
- ▼ 간경변, DIC, Nephrosis 증후군

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12062	Factor XIII(13) Assay	Sod.citrate P 1.0 동결	수 2	Urea 용해시험	Present	누113가 D1131096 139.67	12,860

◎ 임상적의의

Factor XIII는 fibrin stabilizing factor(FSF)로도 부르는 응고인자 thrombin에 의한 A subunit에서 activatrion peptide의 유리화 Ca ion에 의하여 활성화된다.

- ▼ DIC, 다발골수종, 악성빈혈, 중증간경변증 등

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
3. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12083	FDP 정량 (Fibrin Degradation Product)	Sod.citrate P 0.5 동결	월-금 1	TIA	0.0-5.0 μ g/mL	누108다 D1083 109.81	10,110

◎ 임상적의의

파종성혈관내응고증후군(Disseminated Intravascular Coagulation, DIC) 진단, 대표적인 섬유소용해검사로, 혈액응고 후 또는 섬유소용해 항진으로 발생한 섬유소분해산물(Fibrinogen/Fibrin Degradation Products)을 측정하는 검사이며, 원발성 또는 이차성 섬유소용해가 있을 때 증가한다.

- ▲ DIC, 혈전증, 신질환, 기타 악성종양, 심한 운동이나 스트레스 상태에서도 증가

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12065	Fibrinogen (Factor1)	Sod.citrate P 2.0 동결	야간 매일 1	응고법	189-485 mg/dL	누100마 D1005 32.19	2,960

◎ 임상적의의

응고과정의 최종단계 인자
주요 혈장단백 중 하나로 간에서 합성되며 급성염증성질환, 조직손상 등에서 증가한다.

- ▲ 감염증, 악성종양, Nephrosis증후군, 임신, 경구피임약
- ▼ 선천성Fibrinogen결손증, DIC, 간경변, 간암

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12100	Lupus Anticoagulant 선별 (screen)	Sod.citrate P 1.0 동결	월-금 1	DRVVT	Negative	누111가 D1111 139.35	12,830
12067	Lupus Anticoagulant 확진 (confirm)	Sod.citrate P 1.0 동결	월-금 1		<ul style="list-style-type: none"> • Negative 0.80-1.19 • Weakly Present 1.20-1.49 • Moderately Present 1.50-1.99 • Strongly Present ≥ 2.00 	누111나 D1112006 372.89	34,340

◎ 임상적의의

인지질 의존성 응고검사(PT, aPTT 등) 시 응고시간을 모두 연장시키는 특징이 있는 순환 항 응혈소 연장된 부분트롬보플라스틴 시간 또는 혈전 발생을 평가, 반복적인 유산의 원인을 파악, 항인지질항체증후군의 평가의 일환으로서 시행하는 검사

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

12068	Plasminogen	Sod.citrate P 1.0 동결	월,수,금 1	Chromogenic-Kinetic OD/min	70-140 %	누126가 D1261 117.09	10,780
-------	--------------------	----------------------	---------	----------------------------	----------	--------------------	--------

◎ 임상적의의

Plasminogen은 간에서 생성되는 plasmin의 전구물질로서 섬유소용해(fibrinolysis)에 관여한다. Antithrombin III, protein C 결손증과 더불어 혈전증의 중요한 위험인자(risk factor)이다.

▲ 임신후기

▼ DIC, 간경변, 급성심근경색, 선천성plasminogen결핍증 및 이상증

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12070	Protein C activity	Sod.citrate P 1.0 동결	월,수,금 1	Chromogenic-Kinetic OD/min	70-130 %	누114가 D1141 146.26	13,470

◎ 임상적의의

혈장 내 protein C 항원의 양을 측정하는 검사로, protein C는 간에서 생성되는 비타민 K 의존성 단백질이며 protein S의 존재 하에 선택적으로 제Va인자와 제VIIIa인자를 불활성화시켜 응고를 억제한다. 또한, 활성화된 protein C는 plasminogen activator inhibitor(PAI)를 억제함으로써 섬유소용해를 증가시킨다. 따라서, protein C 부족은 혈전증을 유발한다.

• 혈액응고질환(출혈/혈전질환)에서 감별진단

▼ 선천성 protein C 결핍, 혈전색전증, 파종혈관내응고(DIC), 와파린 투여, 비타민 K 결핍, 간경변, 만성간염, 전신홍반루푸스(SLE), 신증후군 등

• 선천성 protein C 결핍에서 아형의 감별진단

* I 형: 기능적 활성도와 항원량 모두 감소

* II 형: 기능적 활성도만 감소

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

12071	Protein C antigen	Sod.citrate P 1.0 동결	월,목 1	ELISA	72-160 %	누114나 D1142 162.35	14,950
-------	--------------------------	----------------------	-------	-------	----------	--------------------	--------

◎ 임상적의의

Protein C는 간에서 생성되는 비타민 K 의존성 단백질이며 protein S의 존재 하에 선택적으로 제Va인자와 제VIIIa인자를 불활성화시켜 응고를 억제한다. 또한, 활성화된 protein C는 plasminogen activator inhibitor (PAI)를 억제함으로써 섬유소용해를 증가시킨다. 따라서 protein C 부족은 혈전증을 유발한다.

▼ 선천성 protein C 결핍, 혈전색전증, 파종혈관내응고, 와파린 투여, 비타민 K 결핍, 간경변, 만성간염, 전신홍반루푸스(SLE), 신증후군 등

◎ 유의사항

1. 응고, 용혈 검체 부적합
2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
3. 전혈: 냉동 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12072	Protein S activity	Sod.citrate P 1.0 동결	월,수,금 1	응고법	(M) 77-143 (F) 55-123 %	누115가 D1151 139.76	12,870

- ◎ 임상적의의
 혈장 내 protein S 항원의 양을 측정하는 검사로, protein S는 간에서 생성되는 비타민 K 의존성 단백질이며 protein C가 제Va인자와 제VIIIa인자를 불활성화시켜 응고를 억제하는데 보조인자로 작용한다. 따라서, protein S 부족은 혈전증을 유발한다. Protein S의 약 60%는 보체에 결합되어 있고 40%는 유리형(free)으로 존재하는데, 기능적으로 활성화된 형태는 유리형이다.
- 혈액응고질환(출혈/혈전질환)에서 감별진단
 - ▼ 선천성 protein S 결핍, 혈전색전증, 파종혈관내응고(DIC), 와파린 투여, 비타민 K 결핍, 간경변, 만성간염, 전신홍반루프스(SLE), 신중후군, 임신, 신생아, 경구피임제 복용 등
 - 선천성 protein S 결핍에서 아형의 감별진단
 - * I형: 총(total) protein S와 유리형 protein S의 기능적 활성도와 항원량 모두 감소
 - * II형: 기능적 활성도만 감소
 - * III형: 기능적 활성도와 총 protein S 항원량 감소, 유리형 protein S 항원량은 정상

- ◎ 유의사항
1. 응고, 용혈 검체 부적합
 2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
 3. 전혈: 냉동 검체 부적합

12073	Protein S antigen	Sod.citrate P 0.5 동결	월,목 1	ELISA	60.0-150.0 %	누115나 D1152 154.04	14,190
12074	Protein S, free	Sod.citrate P 0.5 동결	월,수,금 1	ELISA	50-150 %	누115나 D1152 154.04	14,190

- ◎ 임상적의의
 Protein S는 간에서 생성되는 비타민 K 의존성 단백질이며 protein C가 제Va인자와 제VIIIa인자를 불활성화시켜 응고를 억제하는데 보조인자로 작용한다. 따라서 protein S 부족은 혈전증을 유발한다. Protein S의 약 60%는 보체에 결합되어 있고 40%는 유리형(free)으로 존재하는데, 기능적으로 활성화된 형태는 유리형이다.
- ▼ 선천성 protein S 결핍, 혈전색전증, 파종혈관내응고, 와파린 투여, 비타민 K 결핍, 간경변, 만성간염, 전신홍반루프스, 신중후군, 임신, 신생아, 경구피임제 복용 등
- ◎ 유의사항
 채취 후 원심분리 즉시 냉동 보관

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12076	Thrombin time	Sod.citrate P 1.0 동결	월-금 1	응고법	≤21.0 sec	누100바 D1006 19.94	1,840

- ◎ 임상적의의
 트롬빈시간(thrombin time, TT)은 섬유소원 활성도를 직접 측정하는 방법으로, 환자의 혈소판결핍혈장에 트롬빈(thrombin)을 가하여 섬유소원(fibrinogen)이 섬유소(fibrin)로 전환되어 응괴가 형성될 때까지의 시간을 측정한다.
- ◎ 참고사항
 저섬유소원혈증(hypofibrinogenemia), 이상섬유소원혈증(dysfibrinogenemia), heparin, 섬유소(원)분해산물(FDP)의 영향 등에 의해 연장 된다.
- ◎ 유의사항
1. 응고, 용혈 검체 부적합
 2. 채취 후 4시간 이내 검사 어려울 경우 혈소판 결핍 혈장(PPP) 상태로 냉동
 3. 전혈: 냉동 검체 부적합

12079	vWF (Ristocetin Cofactor)	Sod.citrate P 1.0 동결	월,목 1	고정혈소판 응집법	56-187 %	누110가 D2110 187.03	17,230
12080	von Willebrand's factor Ag	Sod.citrate P 1.0 동결	월,목 1	ELISA	47-197 %	누110나 D2111 151.81	13,980

- ◎ 임상적의의
 심한 출혈의 원인을 밝히고 폰빌레브란트병(Von Willebrand Disease)의 진단 및 분류를 위해 시행하는 검사
- vWF (Ristocetin Cofactor): vWF 활성화 측정
 - von Willebrand's factor Ag: vWF Ag 양을 측정
- ◎ 유의사항
 채취 후 원심분리 즉시 냉동보관

12092	혈액점도검사	EDTA W/B 5.0 냉장	월-금 1	Scanning 모세관법	Systolic Blood Viscosity (M) 3.5-4.1 (F) 3.0-3.6 Diastolic Blood Viscosity (M) 9.4-13.0 (F) 7.6-11.1 cP	누400나 D4001006 284.17	26,170
-------	---------------	-----------------	-------	---------------	--	-----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
 혈액순환의 중요한 인자인 혈액점도를 수축기와 이완기로 나누어서 객관적인 수치로 정확하게 측정하여 혈액순환장애, 특히, 미세혈관 유동장애로 발생하는 질병(심혈관질환, 뇌혈관질환, 미세혈관질환 등)을 치료 및 예방하는 표지자로 활용
- ◎ 유의사항
 용혈주의, 신속검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12002	Ab Screening Test	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	자동분석	Negative	누156가 D1561006 133.09	12,260

◎ 임상적의의
 존재 여부를 미리 예측할 수 없는 항체인 비예기항체 선별검사, 비예기항체는 반응할 수 있는 항원이 존재하는 적혈구를 수혈할 경우 용혈성 수혈부작용을 일으킬 수 있으므로 수혈하기 전에 반드시 비예기항체를 선별하는 검사를 시행하여야 한다.

누156가 비예기항체검사[일반면역검사]-선별의 급여기준

누156가 비예기항체검사[일반면역검사]-선별은 수혈이나 임신을 통하여 생성될 수 있는 비예기항체(또는 불규칙 항체)를 확인하는 검사로 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다 음 -

- 가. 수혈이 예상되는 환자에게 1회 인정
- 나. 수혈이 계속되는 환자에게 3일마다 1회 인정
- 다. 지연성 용혈성 수혈반응이 의심되는 환자

[보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01. 시행]

12001	Ab Identification Test	Serum 2.0 +EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 7-10	tube	결과지 참조	누154가 D1541056 60.02 누156가 D1561006 133.09 누156나 D1562006 246.09	40,450
-------	-------------------------------	----------------------------------	-------------	------	--------	--	--------

◎ 임상적의의
 비예기항체 선별검사서 양성으로 나오면 환자의 혈액 속에 비예기항체가 존재함을 의미하므로 이 항체가 어떤 적혈구 항원에 특이성을 가진 것인지를 검사하기 위해 항체동정 검사를 시행

◎ 필수사항
 생년월일, 전용의뢰서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12925	ABO혈액형	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동분석	-	누150나 D1502 65.99	6,080

◎ 임상적의의
 혈액형 확인을 위한 Cell typing, Back typing검사 수혈, 장기이식, 수혈 부작용, 친자감별 등 법의학 및 유전학 정보를 얻기 위하여 검사

ABO 및 Rh 혈액형 검사의 급여기준

ABO 및 Rh 혈액형검사는 안전수혈을 도모하기 위해 1일 1회 인정함.

[보건복지부 고시 제2018-5호, 2018.01.11. 시행]

12004	ABO genotyping	EDTA W/B 6.0 냉장	월-금 30	PCR & Sequencing	결과지 참조	나580 C5806 -	219,000
-------	-----------------------	--------------------	-----------	---------------------	--------	--------------------	---------

◎ 임상적의의
 ABO subtype의 정확한 진단, 잦은 수혈이나 골수이식 및 암과 같은 기저질환에서 혈청학적 방법으로 혈액형을 판정할 수 없는 경우에 실시

- ◎ 유의사항
1. 채취 후 1일 이내 의뢰 불가 시 냉장 보관
 2. 냉동 검체 부적합
 3. 검체량 준수(3.0 mL EDTA 용기 2개)
 4. 친자확인 검사 목적으로는 시행하지 않음

- ◎ 필수사항
1. 혈액형 검사결과, 진단명(임상소견) 필수 기재
 2. 주민번호, 유전자검사 동의서, 전용의뢰서

12014	Du test (Weak D, 약-D검사)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	Microcolumn	-	누151라 D1514 48.43	4,460
-------	--------------------------------	--------------------	----------------------	-------------	---	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
 Du(weak D)란 정상적인 Rh(D) 양성 적혈구에 비해 1/10 수준으로 소량의 D항원을 가진 경우를 의미하며 모든 Rh(D) 음성 혈액에 대해서는 약-D 검사를 실시하여야 하며 공혈 혈액이 Du형일 때는 Rh(D) 양성으로, 수혈자가 Du형일 때는 Rh(D) 음성으로 취급하는 것이 안전하다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12009	Coombs direct	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	Microcolumn	Negative	누154가 D1541056 60.02	5,530

◎ 임상적의의

환자의 혈액속에 IgG, IgM, IgA 또는 C3d가 부착되어 있는 적혈구가 존재하는지를 알아보는 검사이며 자가면역성용혈성빈혈(AIHA), 신생아용혈성질환(HDN), 용혈성수혈부작용, 약제유발성용혈 등의 진단에 필수적인 검사이다. 적혈구에 결합된 면역글로불린으로는 IgG가 가장 많고 IgM, IgA는 비교적 적고 C3d의 결합은 종종 있다.

◎ 유의사항

Coombs' IgG, IgM, IgA, C3d 단독의뢰 불가

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12011	Coombs indirect	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Microcolumn	Negative	누154나 D1542056 76.9	7,080

◎ 임상적의의

혈청 중에 있는 비예기 항체를 증명하기 위한 검사이며 적혈구 항체 선별 및 동정 검사와 교차시험 등에 이용된다. 혈청을 O형 정상적혈구와 반응시켜 혈청 내 적혈구 항체가 존재할 경우 응집을 일으킨다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12926	Rh type	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동분석	-	누151나 D1512 39.24	3,610

◎ 임상적의의

Rh(D)인자 판정. 수혈, 장기이식, 수혈부작용, 신생아용혈성빈혈 등 중요한 검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12022	Rh Ab Titer	Serum 1.0 냉장	월-금 1	CAT	Negative	누157 D1570006 91.66	8,440

◎ 임상적의의

Rh 음성자가 Rh 항원을 가진 혈액의 수혈이나 임신을 통해 감작되어 생성된 Rh(D) 항체의 역가를 측정하기 위한 검사로 Anti-D에 의한 신생아용혈성 질환의 예방 및 경과 판독에 중요하다.

Rh(D) 음성 산모가 Rh(D) 양성 아이를 분만하는 경우 분만 후 72시간 이내에 Rh-Immunoglobulin(RhoGAM)을 투여하며 투여 후 6개월 후에 Anti-D 존재 및 Anti-D 역가 검사를 시행한다.

◎ 유의사항

용혈검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12023	Rh-Hr Subgroup	EDTA W/B 4.0 냉장	월-금 5	tube	Negative	누151다 D1513006 114.99	10,590

◎ 임상적의의

Rh(D) 혈액형군의 주요 항원에 대한 검사. 환자의 항체 존재 여부에 따라 Rh-Hr 해당 항원을 검사하여 선별적으로 항원이 없는 혈액을 줄 수 있으며, 수혈 부작용 및 신생아용혈성빈혈을 예방

◎ 필수사항

주민번호, 전용의뢰서

Rh-Hr 혈액형검사의 급여기준

누151 Rh-Hr 혈액형검사[일반면역검사](D,C,c,E,e 등 포함)의 환자 및 수혈 혈액에 대한 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다 음 -

가. Rh 음성인 환자

나. 신생아 용혈성 빈혈

다. Rh-Hr계열의 비예기항체(anti-D, anti-C, anti-E, anti-c, anti-e)가 동정되었거나 의심되는 환자

[보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01. 시행]

세포표면표지자검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13407	CD19 (B Cell)	EDTA W/B 3.0 실온	월-금 1	Flow cytometry	6.2-22.7 %	누081나 D0812006 478.07	44,030
13409	NK cell (CD16+CD56)	EDTA W/B 3.0 실온	월-금 1		(0-2m) 4.0-18.0 (3-5m) 3.0-14.0 (6-11m) 3.0-15.0 (12-23m) 3.0-15.0 (2-5y) 4.0-17.0 (6-11y) 4.0-17.0 (12-17y) 3.0-22.0 (Adult) 6.0-29.0 %	누081나 D0812006 478.07	44,030
13405	CD8 (T suppressor)	EDTA W/B 3.0 실온	월-금 1		20.9-46.9 %	누081나 D0812006 478.07	44,030
13402	CD4 (T helper)	EDTA W/B 3.0 실온	월-금 1		28.4-56.4 %	누081나 D0812006 478.07	44,030
13512	CD3 (T cell)	EDTA W/B 3.0 실온	월-금 1		53.8-81.8 %	누081나 D0812006 478.07	44,030

◎ 임상적의의
여러 종류의 림프구를 세포표면항원에 대한 항체 검사를 이용하여 구분하는 면역 검사. NK 림프구는 주조직 적합체의 존재에 관계없이 악성종양이나 바이러스에 감염된 세포에 대한 세포독성을 매개함. 림프구표면항원 T cell (CD3), T suppressor (CD8), T helper(CD4), B cell(CD19), NK cell(CD16+CD56)에 대한 단세포군 항체를 이용하여 항원 양성세포를 감별

◎ 유의사항
신속검사, 토요일, 공휴일 전날 검체 의뢰 지양

◎ 필수사항
검체채취일시 기재

누081 세포표지검사(Cell Marker Study)의 급여기준

세포표지검사를 다음의 질환에 시행하는 경우 인정 횟수는 초기 진단 시 18종 이내, 치료효과 판정을 위한 추적관찰검사 시 5종 이내(다만, 급성 림프구성 백혈병은 8종 이내)로 급여함.

- 다 음 -
가. 급성 백혈병
나. 만성 골수성 백혈병의 모세포기(blastic crisis)
다. 비호지킨림프종(골수검체)

- 1) 골수 이외의 부위(장기, 조직 등)에 병변이 없으나, 골수 침범이 의심되는 경우
- 2) 골수 이외의 부위에 병변이 의심되나, 조직검사가 불가능한 경우

[보건복지부 고시 제2019-255호, 2020.01.01. 시행]

신이식 후 시행한 누081 세포표지검사의 급여기준

1. 신이식수술 후 시행한 누081 세포표지검사는 T3, T4, T8, B-cell, NK-cell 5종을 인정하며, 실시횟수의 경우 초기 2주 이내는 2회/주, 그 이후 3개월까지는 1회/주 요양급여를 인정함.
2. 상기 1.의 횟수 또는 기간을 초과하여 시행하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2019-255호, 2020.01.01. 시행]

면역혈청학



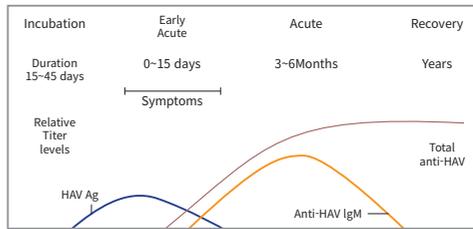
간염 바이러스검사	104
감염증의 혈청반응검사	113
기생충검사	132
자가항체검사	133
혈청단백검사	143
알레르기검사	150

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15001	HAV-Ab IgG	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	<20.0 mIU/mL	누701가 D7011010 166.29	15,320
15002	HAV-Ab IgM	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1		Negative <0.80 Equivocal 0.80-1.19 Positive ≥1.20 S/CO	누701가 D7011020 166.29	15,320

◎ 임상적의의
A형 간염바이러스항체는 대개 감염 2주 후 출현하며, IgM은 출현 후 3-6개월 지속되고, IgG 항체는 IgM 출현 후 1-2주 내 나타나 평생 지속되면서 재감염을 막는다.
IgM 양성은 최근 감염을, IgG 양성은 과거/최근 감염 또는 예방접종에 의한 면역을 나타낸다.

A형 간염의 혈청학적 소견

anti-HAV Total	HAV Ab IgM	AST/ALT	AST/ALT
+	+	증가	급성 HAV 감염
+	-	정상	과거감염, HAV 면역력 획득
+	-	증가 (드물게 정상)	급성 HAV 감염 초기 (반드시 F/U 검사 필요)
-	-	정상	HAV에 대한 면역력 없음



약 3일 ~ 7일
초기 감염이라 할지라도 이 기간에 검사 의뢰 시 Anti-HAV, IgG 검사에서만 양성을 보일 수 있으므로, 감염이 의심되는 (증상을 보이는) 환자일 경우 일주일 안에 follow-up 검사를 권유합니다.

15003	HBc Ab-IgG	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	<0.50 Index	누701마 D7020010 152.52	14,050
15004	HBc Ab-IgM	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1		Negative <0.80 Equivocal 0.80-0.99 Positive ≥1.00 Index	누701마 D7020020 152.52	14,050

◎ 임상적의의
HBc Ab-IgM은 최근 감염을 나타내는 지표로, 급성간염 시 높은 역가를 보이다가 6-8개월이 지나면 완치 혹은 만성간염으로 가거나 소실되며, 만성간염 환자에 나타나는 경우는 바이러스의 재활성을 의미한다.
이때 환자의 증세는 악화 되고, 증상발현 직후 나타나 몇년간 지속되는 HBc Ab-IgG와 함께 시행하면 급성과 만성 간염을 구별할 수 있다.

15011	HBsAg	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	<1.00 Index	누701다(1) D7015 131.41	12,100
-------	--------------	--------------	------------	------	-------------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
B형 간염 바이러스에 감염된 후 6-16주에 출현하며, 급성간염에서는 수개월 후 없어지나 6개월 이후 양성이 지속되면 만성간염으로의 진행을 의미

15008	HBsAb	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	<10.00 mIU/mL	누701라 D7018 140.01	12,890
-------	--------------	--------------	------------	------	---------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
HBsAg에 대한 항체로, 간염의 임상증세가 나타날 때 생기기 시작하여 평생 지속되고, 완전하지는 않으나 감염이 예방된다.
간염 예방접종자에서는 이 항체만 생기나 이 항체와 Anti-HBc가 함께 발견되면 감염 후 회복상태를 의미

B형간염 백신을 맞기 위하여 실시한 간염검사(HBsAg, HBsAb)의 급여기준

간염예방접종 대상여부를 알기 위하여 실시하는 검사는 건강진단 목적이며 검사결과 이상유무에 불문하고 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 [별표2]에 의한 비급여대상으로 함. 다만, 검사결과 이상이 있어 정밀검사를 요하거나 치료를 할 경우에는 그때부터 급여함.

[보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01. 시행]

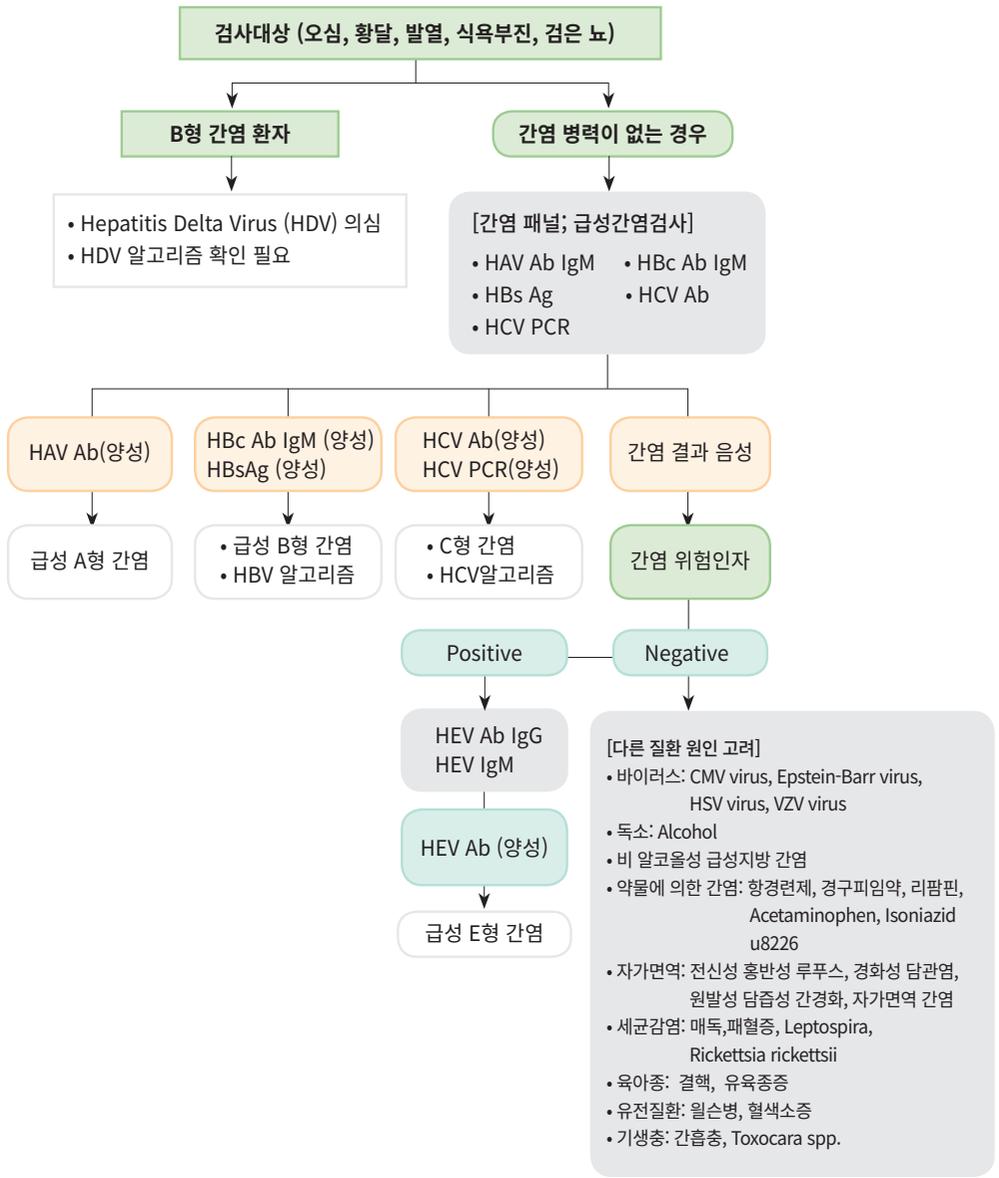
15005	Anti-HBe	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	<1.20 Index	누701사 D7024 185.69	17,100
-------	-----------------	--------------	------------	------	-------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
HBeAg에 대한 항체이고 회복기 또는 감염이 지속되고 있는 상태를 의미하고, 이 항체가 생기면 대부분 바이러스 증식이 줄고 간 효소치가 정상으로 된다.

15006	HBeAg	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	<1.00 Index	누701바 D7022 183.85	16,930
-------	--------------	--------------	------------	------	-------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
HB virus의 envelope항원이고 환자의 혈청 내에 있으면 바이러스가 계속 증식하고 있는 것을 의미하며, 이러한 혈액은 감염력이 높다.

Hepatitis Virus Screening

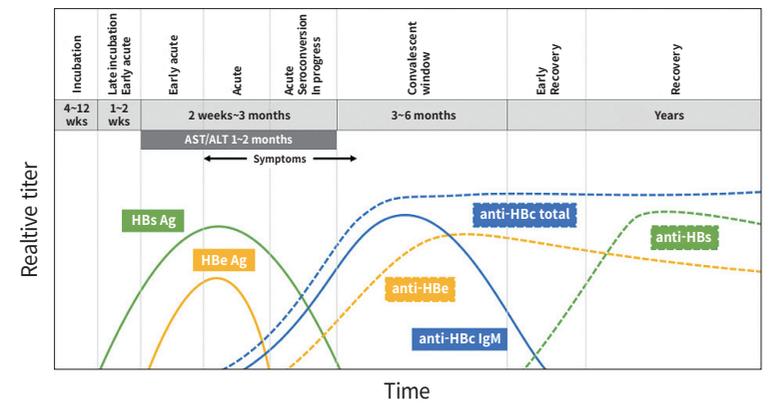


Reference. ARUP Laboratories. www.arupconsult.com

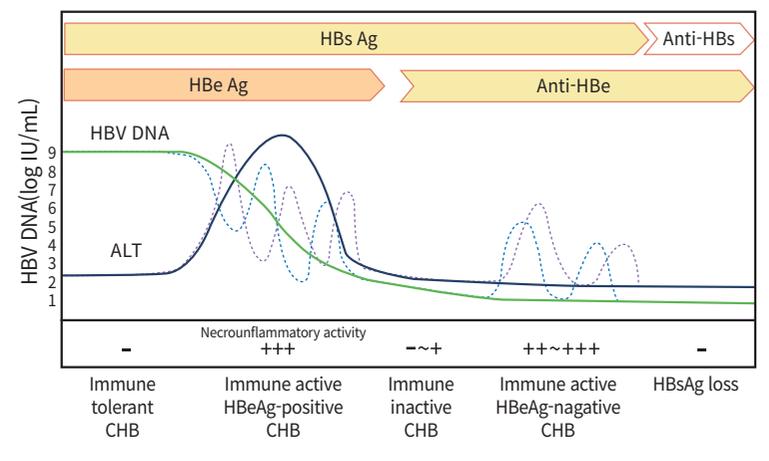
* Acute hepatitis B

어린이와 청소년에게 무증상일 수 있고, 불쾌감, 피로, 소양증, 두통, 복통, 근육통, 구역, 구토, 식욕부진, 발열은 일반적이지만 비 특이적인 증상입니다. 감염되는 연령에 따라 만성으로 진행이 결정되는데 아이들의 약 90%가 6세 이전에 감염되어 만성 B형 간염으로 진행되며, 대부분의 성인 급성 B형 간염 바이러스는 자연 치유되며 5% 내지 10%만 만성 간염으로 진행됩니다.

[급성B형 간염에서의 혈청학적 항원항체 반응의 변화추이]

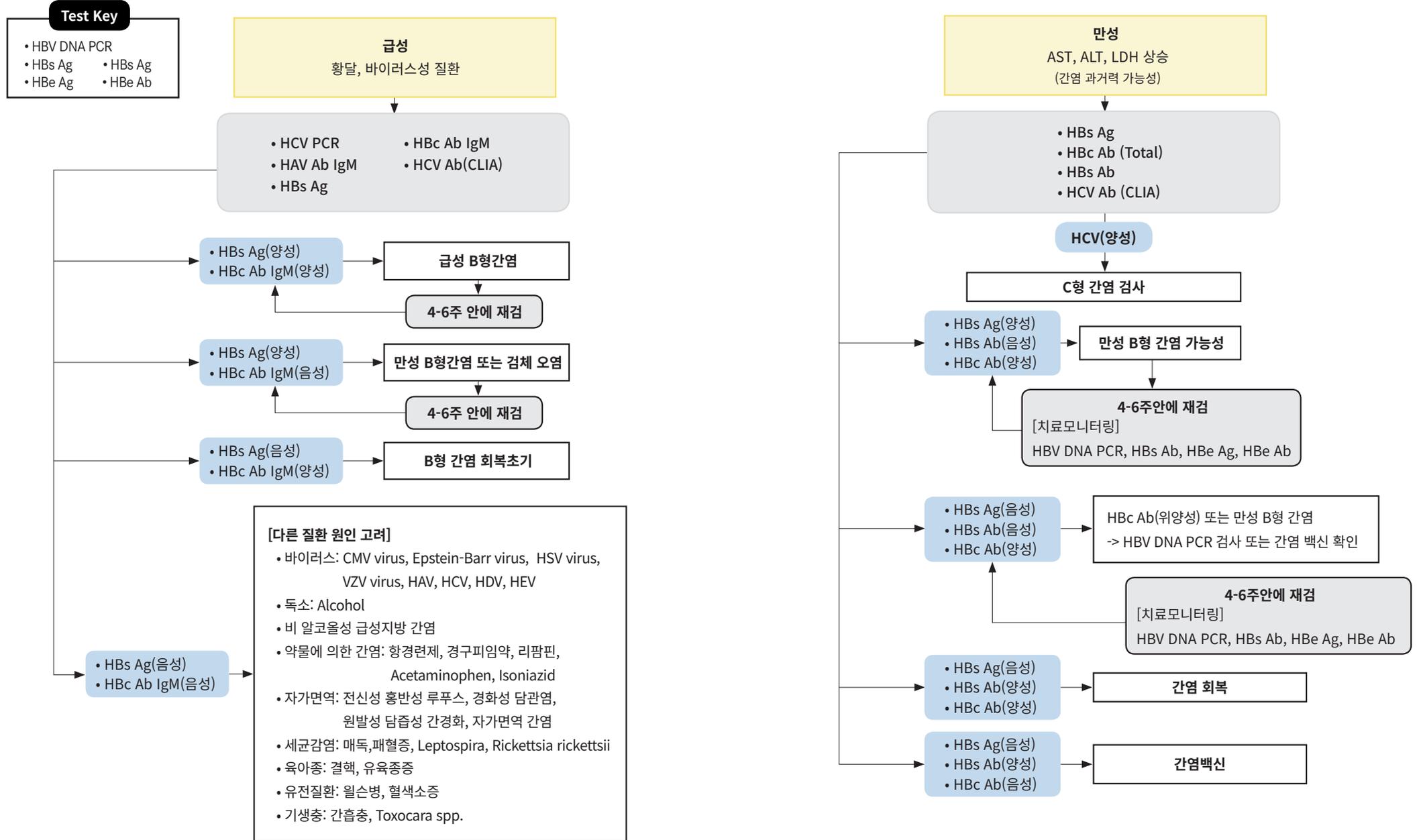


[만성 B형 간염의 자연경과]



Reference. 대한간학회 2018 만성 B형간염 진료 가이드라인

Hepatitis B Virus Testing



Reference. ARUP Laboratories. www.arupconsult.com

[만성B형 간염의 자연 경과]

만성 B형 간염은 때로는 수십 년 들어 진행이 되기도 합니다. 피로는 일반적인 증상이지만은 하나 주관적이기 때문에 주기적으로 관찰하여야 합니다. 그만큼 질병은 후반에 명백해질 수 있으며, 개인마다 다양한 임상단계를 거치게 됩니다.

단계	혈청 marker	ALT	HBV-DNA	istologic activity
만성 B형간염, 면역관용기 (CHB, immune tolerant phase)	HBeAg (+) Anti-HBe (-)	Persistently normal	Very high levels of viral replication (HBV DNA levels $\geq 10^7$ IU/mL)	None/Minimal
<p>*치료</p> <p>1. HBe Ag 양성이며, 혈청 HBV DNA $\geq 10^7$ IU/mL로 매우 높고, 지속적으로 정상 ALT를 보이며, 간생검에서 염증 및 섬유화가 없는 면역관용기의 경우 항 바이러스 치료 없이 모니터링 한다.</p> <p>2. 면역관용기 추정 환자 중, 정상 ALT를 보이더라도 연령이 30-40세 이상이거나, 혈청 HBV DNA $< 10^7$ IU/mL인 경우, 또는 ALT가 정상 상한치의 경계에 있는 경우에는 간섬유화 정도를 평가하여 의미있는 간섬유화를 시사하는 조건이 있을 경우, 치료를 고려할 수 있다.</p>				
HBeAg 양성 만성 B형간염, 면역활동기 (HBeAg-positive CHB, immune active phase)	HBeAg (+) may develop anti-HBe	Elevated (persistently or intermittently)	High levels of viral replication (HBV DNA levels $\geq 20,000$ IU/mL)	Moderate/severe
HBeAg 음성 만성 B형간염, 면역활동기 (HBeAg-negative CHB, immune active phase)	HBeAg (-) Anti-HBe (+/-)	Elevated (persistently or intermittently)	Moderate to high levels of HBV replication (HBV DNA levels $\geq 2,000$ IU/mL)	Moderate/severe
<p>*치료</p> <p>1. 혈청 HBV DNA $\geq 2,000$ IU/mL인 HBeAg양성 간염 또는 혈청 HBV DNA $\geq 2,000$ IU/mL인 HBeAg음성 간염의 경우, ALT가 정상 상한치의 2배 이상이면 항 바이러스 치료를 시작한다. ALT가 정상 상한치의 1-2배 사이인 경우, 추적 관찰을 하거나 간 생검을 시행하여 중등도 이상의 염증 과사 혹은 문맥 주변부의 섬유화 이상의 단계를 보이면 항 바이러스 치료를 시작하며, 임상적으로 의미있는 간섬유화는 비침습적 방법으로 평가할 수 있다.</p> <p>2. 면역활동기의 HBeAg 양성 및 HBeAg 음성의 만성 간염 환자에서 AT 정상 상한치 5-10배 이상의 급격한 상승, 황달, 프로트롬빈 시간 연장, 복수, 간성뇌증 등 간부전의 소견을 보이는 급성 악화의 경우 즉각적인 경구용 항 바이러스제 치료를 시작한다.</p> <p>3. 혈청 HBV DNA $\geq 2,000$ IU/mL인 HBeAg음성 간염의 경우 ALT가 정상 상한치 이내이면, 추적 관찰하거나 염증 및 섬유화 정도를 간 생검이나 비침습적 방법으로 확인하여 치료 여부를 결정할 수 있다.</p>				
만성 B형간염, 면역비활동기 (CHB, immune inactive phase)	HBeAg (-) Anti-HBe (+)	Persistently normal	Low or undetectable HBV DNA (HBV DNA levels $< 2,000$ IU/mL)	Minimal
<p>*치료</p> <p>1. 혈청 HBV DNA $< 20,000$ IU/mL이며, ALT가 정상 상한치이고 임상적으로 유의한 간섬유화의 증거가 없는 면역비활동기는 치료 대상이 되지 않는다.</p> <p>2. 혈청 HBV DNA $< 20,000$ IU/mL이라도 간생검이나 비침습적 검사에서 의미있는 간섬유화를 시사하는 조건이 있을 경우, 치료를 고려할 수 있다.</p>				
HBsAg 소실기 (HBsAg loss phase)	HBsAg (-) Anti-HBc (+) Anti-HBs (+/-)	Normal	Not detected	-

Reference. ARUP Laboratories. www.arupconsult.com

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15501	HCV Ab	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	Negative < 0.80 Equivocal 0.80-0.99 Positive ≥ 1.00 Index	누701아 D7026 162.83	15,000

◎ 임상적의의
C형 간염 항체이고 감염되었음을 의미
중화항체가 아니고 C형간염바이러스의 증식과 감염성을 나타내고, 감염 초기에는 음성이고 증상 발현 후 평균 15주가 지나야 검출된다.

C형간염항체검사의 급여기준

누700마 일반면역검사-C형간염항체(HCV Ab), 누700바(1) 일반면역검사-C형간염항체(간이검사)-유형 I 또는 누701아 정밀면역검사-C형간염항체(HCV Ab)의 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다 음 -

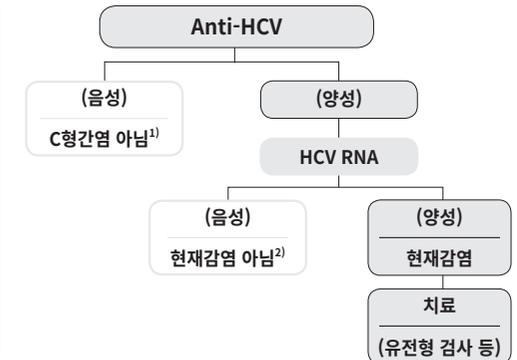
가. 간이기능이상 이상소견이 있는 경우
나. 급성 및 만성 간질환 환자에서 C형간염이 의심되거나 또는 C형간염의 배제가 필요한 경우
다. 혈액종양 환자 및 혈액투석을 받는 만성 신부전증 환자 등 잦은 수혈로 인해 C형 간염 감염의 위험이 있다고 판단되는 경우
라. 혈액, 골수, 조직, 장기 등의 공여자
마. C형간염 고위험군에서 감염원에 노출되었거나 노출될 위험이 높은 경우
바. 수술(관혈적 시술 포함)이 필요하거나 예측되는 경우
사. 상기 가.~바. 이외 임상적으로 필요하여 실시하는 경우 사례별로 인정함.

[보건복지부 고시 제2019-176호, 2019.09.01. 시행]

Hepatitis C Virus Testing

[HCV 검사 결과 해석]

HCV 항체	HCV RNA	의미
양성	양성	- 급성 C형간염 - 만성 C형간염
양성	음성	- C형간염 감염 회복 - 혈중 바이러스가 낮은 기간의 급성 C형간염 - HCV 항체 검사 위양성 - HCV RNA 검사 위음성
음성	양성	- 급성 C형간염 초기 - 면역억제상태에서의 만성 C형간염 - HCV RNA 검사 위양성



[HCV 감염 확인을 위한 검사]

- 1) 6개월이내의 HCV 노출력이 있는 경우는 HCV RNA검사 또는 노출로부터 6개월 후에 HCV 항체검사 권고, 면역저하자의 경우는 HCV RNA검사 고려
- 2) HCV감염의 자연회복과 항체검사의 위양성 여부 구별을 위해 다른방법의 항체검사 고려, 6개월이내의 HCV 노출력이 있거나 임상적으로 HCV의 근거가 있는 경우는 HCV RNA 검사 재시행

Reference. 2021년도 C형간염 관리지침

감염증의 혈청반응검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15401	HEV Ab IgG	Serum 0.5 냉장	화,목 1	EIA	Negative <1.00 Positive ≥1.00 Index	누701차 D7030010 84.11	7,750
15400	HEV Ab IgM	Serum 0.5 냉장	화,목 1		Negative <1.00 Positive ≥1.00 Index	누701차 D7030020 84.11	7,750

◎ 임상적의의

E형 간염바이러스의 감염진단에 이용되며, 위생상태가 나쁜 나라에서 집단발생하는 경우가 많고 국내에서는 매우 드물게 발생하므로 외국여행력이 없는 상태에서 해당검사 외에 HEV RNA 검사를 함께 실시하는 것이 권장된다.

[E형 간염바이러스의 혈청학적/분자진단학적 검사의 임상적 해석]

검체 종류	검사결과			해석
	HEV Ab IgM	HEV Ab IgG	HEV RNA RT-PCR	
혈청/혈장	-	-		HEV 감염의 증거가 없음
혈청/혈장	-	+		과거 감염. 이식 등 면역저하 환자의 경우 반드시 HEV RNA PCR하여 확인 해야 함
혈청/혈장	+	+		최근 또는 급성 감염의 증거 임상 지표 및 역학적인 관계 확인이 필요하고 급성 감염의 확인을 위해 혈청, 혈장, 대변에서 HEV RNA PCR 검사가 필요
혈청/대변			+	HAV의 급성 감염 면역저하 환자에서는 만성 감염일 수 있음

Reference. 대한간학회 2022년 만성B형간염 진료가이드라인

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14137	Aspergillus Ab IgG	Serum 0.5 냉장	화,금 1	FEIA	Negative ≤40.0 mg/L	누622나 D6222016 165.06	15,200
14212	Aspergillus Ag	Serum 1.0 동결	월-금 1	EIA	<0.50 Index	누621나 D6212016 237.66	21,890

◎ 임상적의의

Aspergillus는 기관지 수축에서 치명적 질병까지 유발할 수 있으며 일차성 알러지성 기관지 폐질환의 70% 이상, fungus ball의 90%에서 양성을 보인다.

◎ 유의사항

용혈, 지방성 검체 부적합

14136	ASO 정성 (Anti streptolysin-O)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	Negative	누583가 D5831 24.95	2,300
14135	ASO 정량 (Anti streptolysin-O)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1		<200 IU/mL	누583다 D5833 90.77	8,360

◎ 임상적의의

ASO는 Group A 용혈성 연쇄상구균(Group A Streptococcus)에서 생성되는 효소인 Streptolysin O에 대한 항체로 Rheumatic fever나 사구체 신염 환자에서 경과 관찰에 유용

14946	Entamoeba histolytica IgG	Serum 1.0 냉장	월,목 21	ELISA	Negative	국외	104,410
-------	---------------------------	-----------------	-----------	-------	----------	----	---------

◎ 임상적의의

이질아메바(Entamoeba histolytica) 감염의 진단 시 주로 Cyst나 Stool에서 Trophozoites를 확인함으로써 진단하나 Extraintestinal infection 시 혈청검사가 유용

◎ 필수사항

생년월일, 성별

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14930	Tetanus toxoid IgG	Serum 2.0 냉장	월,목 14	Immuno assay	≥0.10 IU/mL	국외	276,950

◎ 임상적의의
파상풍 진단검사로 파상풍은 근 경직과 근 경련이 주 증상이며 두통, 불안 등 전구 증세가 있기도 하며 잠복기는 2-4주지만 상처부위에 따라 약간의 차이를 보인다.

◎ 유의사항
용혈, 황달성, 지방성 검체 부적합

◎ 필수사항
생년월일, 성별

14205	Chlamydia pneumoniae IgG	Serum 0.5 냉장	월,수,금 1	ELISA	Negative <0.90 Equivocal 0.90-1.10 Positive >1.10 Index	누587나(2) D5873016 168.85	15,550
14206	Chlamydia pneumoniae IgM	Serum 0.5 냉장	월,수,금 1		Negative <0.90 Equivocal 0.90-1.10 Positive >1.10 Index	누587나(3) D5874016 168.3	15,500

◎ 임상적의의
Chlamydia pneumoniae 감염에 의한 폐렴 진단 검사로 C.pneumoniae는 사람을 자연숙주로 하여 사람에게서 사람으로 감염되서 폐렴, 기관지염, 인두염, 부비강염을 일으키는 병원체

◎ 유의사항
용혈, 지방성 검체 부적합

14207	Chlamydia psittaci IgG	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15	FA	<1:10	국외	114,200
14208	Chlamydia psittaci IgM	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15		<1:10	국외	114,200

◎ 임상적의의
자연계의 조류와 포유류에 광범위하게 분포하며 앵무새병과 조류병을 일으키며 감염된 조류로부터 사람에게 전파되어 가벼운 불현성 감염부터 심한 폐렴까지 일으킬 수 있다.

14142	Chlamydia trachomatis IgG	Serum 0.5 냉장	월,수,금 1	ELISA	Negative <0.90 Equivocal 0.90-1.09 Positive ≥1.10 Index	누587나(2) D5873036 168.85	15,550
13303	Chlamydia trachomatis IgM	Serum 0.5 냉장	월,수,금 1		Negative <0.90 Equivocal 0.90-1.09 Positive ≥1.10 Index	누587나(3) D5874036 168.3	15,500

◎ 임상적의의
C. trachomatis는 성행위 감염증으로 비임균성요도염, 자궁경관염, 임신부의 산도감염으로 인한 신생아의 폐렴, 봉입체 결막염의 원인균으로 IgG는 과거의 Chlamydia 감염을 나타내나 pair 혈청의 항체가 상승하면 활동 감염의 지표로 유용하며 IgM은 감염 직후 곧 소실되며 재감염시에는 거의 상승하지 않으므로 초기 감염의 존재를 반영

◎ 유의사항
용혈, 지방성 검체 부적합

15547	Interleukin 6 (IL-6)	Serum 1.0 냉장	월-금 2	ECLIA	≤7.0 pg/mL	누749 D7490 322.61	29,710
-------	-----------------------------	-----------------	----------	-------	------------	-------------------------	--------

◎ 임상적의의
IL-6는 T세포, 간세포, 조혈모세포, 신경세포 등에 작용하여 중요한 면역, 조절 및 염증반응에 관여하게 된다. IL-6는 세균 및 바이러스 감염, 염증, 외상 시 급격히 증가하며, 류마티스관절염 및 자가면역질환에서 높은 혈청 농도를 보이고, 다발성골수종에서도 연관을 보인다.

14989	Calprotectin	Stool 5.0g 대변용기 냉장	월-금 1	FEIA	≤50.0 mg/kg	누013나 D0133 242.11	22,300
-------	---------------------	--------------------------	----------	------	-------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
장내 염증반응 표지자로 염증성 장질환 의심 환자의 감별 진단, 질병 활성도 평가 및 예후 예측에 유용한 검사

누013 분변 칼프로텍틴 검사의 급여기준

누013 분변 칼프로텍틴 검사는 염증성 장질환과 비염증성 장질환의 감별진단 또는 염증성 장질환 환자에서의 질병 활성도 평가 목적으로 실시하는 경우에 요양급여를 인정함. 단, 감별 진단 시 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다음 -

가. 급여대상: 4주 이상의 만성설사 또는 복통, 혈변 등 하부 위장관 증상이 있는 염증성 장질환 의심환자
나. 인정횟수: 정성 또는 정량검사 1회

[보건복지부 고시 제2021-20호, 2021.02.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14055	CRP 정상 (C-Reactive Protein)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	Negative	누011가(1) D0111 20.11	1,850
14054	CRP 정량 (C-Reactive Protein)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1		0.1-0.5 mg/dL	누011나 D0113 75.28	6,930

◎ 임상적의의
염증성 질환 및 체내 과사와 같은 질환의 병태 파악
급성염증을 나타내는 물질로 ESR보다 예민도가 높음. 감염 후 14-26시간 내에 나타나 회복기에 소실
▲ 교원병, 감염증, 소화기계질환, 심근경색

14057	hs-CRP (high-sensitivity CRP)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	<ul style="list-style-type: none"> • Low risk of CVD <1.0 • Average risk of CVD 1.0-3.0 • High risk of CVD >3.0 mg/L (CVD: Cardio Vascular disease, 심혈관계질환) 	누011나 D0113 75.28	6,930
-------	--------------------------------------	--------------	------------	-----	--	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
심혈관 질환 발생위험도 예측인자. 예민도와 정밀도가 높아 CRP농도의 미세한 증가를 감지

14403	H.pylori Ag	Stool 2.0g 대변용기 냉장	화 1	ICA	Negative	누589다(2) D5899 40.89	3,770
-------	--------------------	--------------------	-----	-----	----------	----------------------------	-------

◎ 임상적의의
Helicobacter pylori는 편모가 있는 나선형 세균으로 사람의 위점막 표면이나 위점액에서 발견되며 만성위염, 십이지장 궤양, 위궤양의 원인

소아에게 실시한 누589다 Helicobacter Pylori검사-대변항원 급여기준

내시경검사를 실시하기 전 또는 내시경검사를 할 수 없는 경우에 시행하는 Helicobacter Pylori검사-대변항원은 다음과 같은 경우에 H. pylori 감염 유무 진단 및 H. pylori 치료 4~8주 후 박멸 유무를 알아보기 위해 시행시 인정함.
- 다 음 -
가. 지속적 또는 심한 상복부 증상이 있는 경우
나. 다른 원인을 찾을 수 없는 refractory iron deficiency anemia가 의심되는 경우

[보건복지부 고시 제2018-242호, 2018.12.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14151	Helicobacter pylori IgG	Serum 0.5 냉장	월, 화, 목, 금 1	ELISA	Negative <8.00 Equivocal 8.00-12.00 Positive >12.00 U/mL	누589나(1) D5894 139.12	12,810
14152	Helicobacter pylori IgM	Serum 0.5 냉장	화, 목 1		Negative <8.00 Equivocal 8.00-12.00 Positive >12.00 U/mL	누589나(1) D5894 139.12	12,810

◎ 임상적의의
Helicobacter pylori는 편모가 있는 나선형 세균으로 사람의 위점막 표면이나 위점액에서 발견되며 만성위염, 십이지장 궤양, 위궤양의 원인으로 H. pylori에 대한 혈청 항체검사에서도 양성을 보일 경우 반드시 대변항원검사 또는 요소호기검사(UBT)로 확진하는 것을 권장

14148	Hantaan virus Ab	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	누653나 D6531250 100.11	9,220
14947	Hantaan virus Ab (IFA)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	IFA	Negative <1:40	누655나 D6552010 159.95	14,730

◎ 임상적의의
한국형 유행성 출혈열의 병원체 Hantaan virus의 감염 진단 검사로 감염동물(주로 설치류)이 배설한 타액, 소변, 분변 등이 건조되어 먼지와 함께 공중에 떠다니다가 호흡기를 통해 사람에게 감염되는 것으로 여겨지며 감염 시 출혈, 응고괴사, 단백세포 침윤이 일어난다.

14158	Leptospira Ab	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	누584나 D1582120 58.84	5,420
14979	Leptospira Ab (정량)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	MAT	Negative <1:80	누587나(1) D5872096 157.98	14,550

◎ 임상적의의
신증후군 출혈열의 병원체 Leptospira의 감염 진단 검사로 감염동물(주로 설치류)이 배설한 소변에 오염된 물, 토양, 풀 등과 직접 접촉 시 감염되며, Leptospira증, Weil병(황달출혈성 Leptospira증), 수막염을 일으킨다.

◎ 필수사항
전용의뢰서(정량법)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14145	Cold agglutinin Test	Serum 0.5 냉장	월-금 2	HA	<1:16	누159 D1590006 70.87	6,530

◎ 임상적의의
한냉응집소의 검출 및 Mycoplasma 폐렴의 보조 진단
정상인에서도 1:16 이하의 한냉응집소는 흔히 발견되고, 1:32나 1:64 이상이면 의의가 있다고 보나 용혈성 빈혈을 일으키는 경우에는 흔히 1:256 이상이다.

- ◎ 유의사항
1. 한냉응집소는 자기 혈구에도 흡착하기 때문에 채혈 시 주사기와 채혈 용기는 37°C에 보관하였다가 사용
 2. 혈액은 채혈 즉시 37°C에서 항온하여 응고시킨 후 바로 원심 분리 후 혈청은 냉장 보관 (온도에 따른 가역성 때문에 냉장 온도에서 꺼낸 후 신속한 판독 필요)

14166	O.tsutsugamushi Ab	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	누584나 D1582250 58.84	5,420
14929	O.tsutsugamushi Ab (IFA)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	IFA	Negative <1:40	누587나(2) D5873086 168.85	15,550

◎ 임상적의의
급성 열성 전염병인 Rickettsia tsutsugamushi 감염 진단, 털진드기 유충이 사람의 피부에 부착하여 체액을 흡인할 때 진드기 유충에 있던 Orientia tsutsugamushi가 인체 내로 들어가 증식하여 발생, 감염 시 두통, 발열, 전신권태, 오한 등이 동반된다.

- ◎ 필수사항
전용의뢰서(IFA법)

14980	R.typhi Ab(정량)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Fluorescent antibody test	Negative <1:40	누587나(2) D5873076 168.85	15,550
-------	-----------------------	-----------------	----------	---------------------------	----------------	--------------------------------	--------

◎ 임상적의의
발진열은 Rickettsia typhi에 의해 발생하는 인수공통 전염병이며, 쥐벼룩이 쥐나 사람을 물어 직접 감염시키거나 감염된 쥐의 배설물을 통해 피부, 호흡기계, 결막으로 감염. 두통, 발열, 근육통, 구토, 식욕부진이 대표적인 증상이며, 20-80% 환자에서 피부발진이 나타나며 IFA가 진단에 최적표준검사(gold standard)이며 배양과 유전자검출은 국립보건연구원에서만 가능하다. IFA는 IgM과 IgG를 동시에 검출하기 때문에 과거 감염과 최근 감염을 구분할 수 없으며, 회복기 항체가 급성기에 비해 4배 이상 증가 시 최근 감염을 의미한다.

14901	Rickettsia 2 type Ab • O.tsutsugamushi • R.typhi	Serum 1.0 냉장	월-금 1	IFA	Negative <1:40	누587나(2) D5873086 168.85 누587나(2) D5873076 168.85	31,100
-------	---	-----------------	----------	-----	----------------	--	--------

◎ 임상적의의
발진열의 원인체인 R.typhi와 급성 열성 전염병인 O.tsutsugamushi의 감염 진단

14156	HTLV- I / II Ab (Human T-cell Lymphotropic virus)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CMIA	Negative	누654나(1) D6542226 196.04	18,060
-------	--	-----------------	---------	------	----------	--------------------------------	--------

◎ 임상적의의
HTLV는 T림프구의 다클론성 증식을 일으키는 종양바이러스에 속하며, HTLV-I는 T-세포림프종과 백혈병의 원인 바이러스, HTLV-II는 만성 T-세포백혈병 검사에 유용

14157	Legionella Urinary Ag	RU 5.0 Plain tube 냉장	월-금 1	ICA	Negative	누584다 D1584010 97.9	9,020
-------	------------------------------	----------------------------	----------	-----	----------	---------------------------	-------

◎ 임상적의의
레지오넬라증의 80-90%는 Legionella pneumophila의 감염에 의한 질환이며 제3군 법정전염병으로서 냉각탑수나 샤워기, 중증환자 호흡치료기기 등의 오염된 물에 존재하던 균이 비활 형태로 인체로 흡입되어 재향군병, 폰티악열을 일으킨다.

14160	Mycoplasma Ab	Serum 0.5 냉장	매일 1	PA	Negative <1:40	누584나 D1582130 58.84	5,420
14189	Mycoplasma pneumoniae IgG	Serum 1.0 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <10.0 Positive ≥10.0 AU/mL	누587나(2) D5873046 168.85	15,550
14190	Mycoplasma pneumoniae IgM	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <10.0 Positive ≥10.0 Index	누587나(3) D5874096 168.3	15,500

◎ 임상적의의
M.pneumoniae는 폐렴, 기관지염, 인후염 등의 비정형 폐렴을 일으킴. Mycoplasma Ab가 급성기와 회복기에서 4배 이상 차이가 나면 이 질환으로 진단이 가능

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14204	RPR 정밀	Serum 1.0 냉장	야간 매일 1	TIA	Non-Reactive <1.0 R.U	누691다 D6913 20.34	1,870

◎ 임상적의의
지질항원을 이용한 비특이적 검사이나 매독 임상증상과 상관성이 좋고 치료경과 관찰에 유용. 1기 매독환자의 90%이상에서 양성이며 역가의 감소는 성공적인 치료의 지표가 되고, 통상적으로 1:16이상은 high titer로 active disease를 의미 한다. 생물학적 위음성을 배제할 수 없어 매독의심환자의 경우에는 TPLA와 함께 검사하는 것이 바람직하며, RPR정밀검사 결과 양성반응일 경우 추가로 역가를 검사하여 결과정보를 제공한다.

14155	HIV Ab (AIDS Ab)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	Negative	누721가 D7211 109.21	10,060
-------	-------------------------	-----------------	----------------------	------	----------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
후천성 면역결핍(AIDS)증후군 검사로, HIV-I과 HIV-II에 대한 항체를 동시에 검사하고 HIV 감염 후 항체가 검출되기까지는 평균 4-12주 정도 소요된다.

14912	HIV Ag/Ab (Combo)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CIA	Non-Reactive <1.00 Index	누721나 D7212 117.01	10,780
-------	--------------------------	-----------------	----------------------	-----	--------------------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
HIV-I P24 항원과 HIV-I, HIV-II 에 대한 항체를 검출

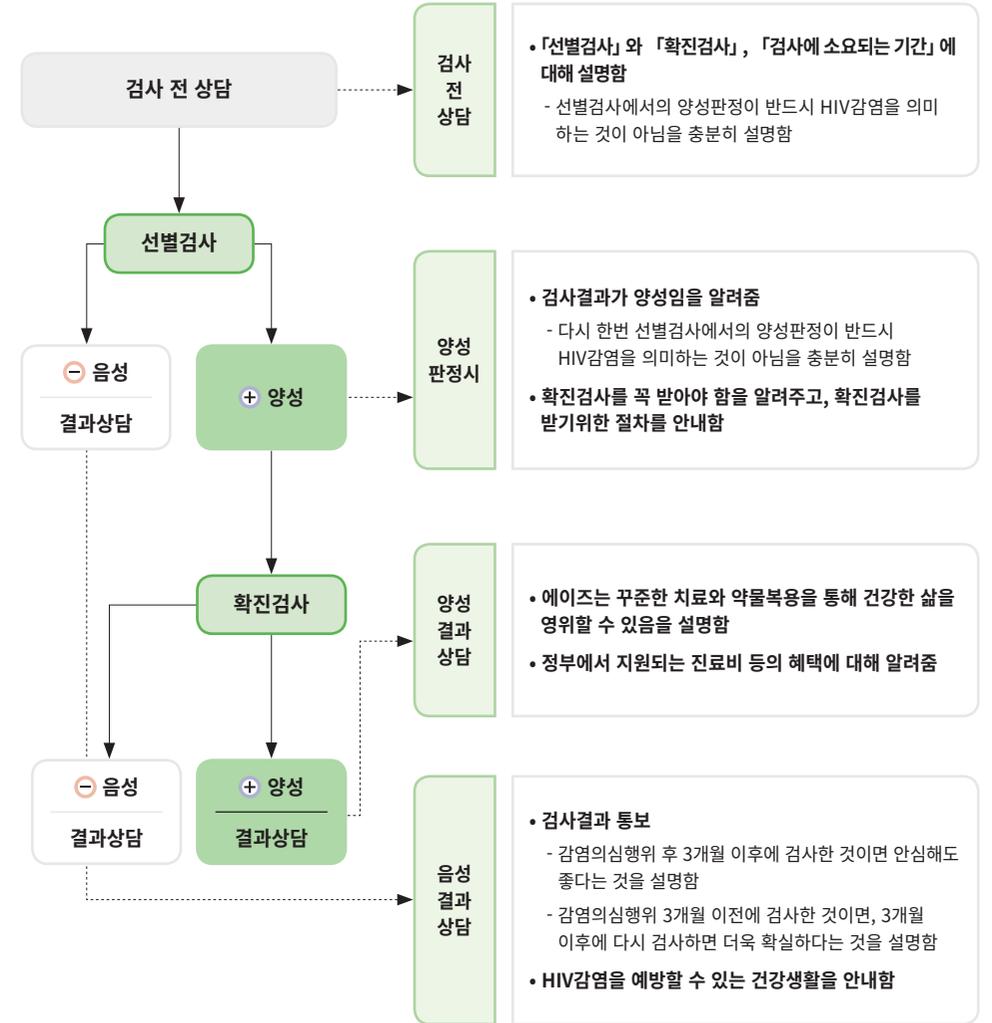
에이즈검사의 급여기준

에이즈바이러스(Human Immunodeficiency Virus, HIV) 감염 후 본인이 감지하지 못한 상태에서도 타인에게 전염력이 있게 되므로, 감염자의 조기발견과 수혈 등으로 인한 감염요인 사전규명 및 진료과정에서의 감염예방 등을 위하여 실시한 누720가 일반면역검사-HIV 항체, 누721가 정밀면역검사-HIV 항체 및 누721나 정밀면역검사-HIV 항원/항체(동시 선별) 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다 음 -
- 가. 장기이식수술을 위하여 장기를 제공하는 경우
- 나. 수술 또는 수혈이 필요하거나 예측되는 환자
- 다. 중증감염환자, 불명열환자 또는 투석환자(혈액, 복막)
- 라. 비전형적 피부질환자 또는 원인불명의 전신성 림프선 종창환자
- 마. 동성애, 매춘, 성병, 마약주사 경험자
- 바. 기타 후천성 면역결핍증이 의심되는 경우 등 임상적으로 필요하여 실시하는 경우

[보건복지부 고시 제2018-39호, 2018.03.07. 시행]

HIV 익명검사 가이드라인



Reference. 2021 HIV/AIDS 관리지침

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14199	TPLA 정밀	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	Non-Reactive <10.0 T.U	누692다 D6923 91.06	8,390

◎ 임상적의의
매독의 특이적 검출 항체로 1기 매독을 제외하고 선별검사(RPR)보다 예민도와 특이도가 높다.

14149	FTA-ABS, IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1	IFA	Non-Reactive	누692라 D6924006 165.94	15,280
14150	FTA-ABS, IgM	Serum 0.5 냉장	월-금 1		Non-Reactive	누692라 D6924006 165.94	15,280

◎ 임상적의의
매독 treponema를 항원으로 하는 특이적 treponema 검사로 FTA-ABS는 감염 후 아주 빠르게 양성으로 전환되고, FTA-ABS IgM 양성은 감염 초기의 활동성 감염을 의미하며, 잠복 매독 혹은 치료 후 재감염을 진단하는데 유용하다.

14003	NK 세포 활성화 검사	Plasma 0.5 전용용기 동결	월-금 1	ELISA	정상 범위 500 이상 관심 범위 250-499 경계 범위 100-249 이상 범위 100 미만 pg/mL	누763가 D7631 604.84	55,710
-------	---------------------	--------------------------	----------	-------	--	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
세포면역활성도 측정을 통한 신체 면역 상태확인 및 치료경과 모니터링

◎ 유의사항
전처리 과정 필요하므로 의뢰 전 사전문의

NK 세포 활성화 검사[정밀면역검사] 급여기준

누763가 NK 세포 활성화 검사[정밀면역검사]는 다음의 조건을 모두 충족하는 경우 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함.

- 다 음 -

- 가. 위암, 전립선암을 진단받은 환자 중 「본인일부담금 산정특례에 관한 기준」 제4조 중증질환자 산정특례 대상으로 등록된 암환자(V193)
- 나. 환자당 1회 인정하며, 의학적으로 추적검사의 필요성이 있는 경우에는 사례별로 인정함.
- 다. 검사 전 환자에게 동 검사의 임상적 유용성, 시행 목적, 활용 계획 등을 충분히 설명하여 환자가 시행 여부를 결정하도록 하며, 소정 양식의 동의서를 작성·보관하여야 함.
- 라. 검사 후 결과 해석, 치료 방향 설정 등 환자에게 설명한 내용을 진료기록부에 기록하여야 함.

[보건복지부 고시 제2022-113호, 2022.05.01.시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14181	Widal test	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	SLIDE	O항원 ≤1:80 H항원 ≤1:160 A항원 ≤1:80 B항원 ≤1:80	누586 D5860 27.22	2,510

◎ 임상적의의
장티푸스성 질환의 진단을 위한 O(균체항원)와 H(편모항원)에 반응하는 응집소 검출을 하는 검사
• O항원이 높을 때(≥1:160): 급성, 현증감염
• H항원이 높을 때(≥1:320): 치료 경과, 기왕력 측정, 예방 접종자
• O항원(≥1:160), H항원(≥1:320)일 때: 장티푸스(Typhoid fever)

◎ 유의사항
용혈주의

14240	UBT test (Urea Breath Test, C13요소호기검사)	Breath 전용용기 실은	월-금 1	GC/MS	Negative Difference <2.00	누589라 D5896 188.34	17,350
-------	---	----------------	----------	-------	---------------------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
동위원소가 표지된 13C 요소를 투여하면 H.pylori가 생성하는 urease에 의해 요소가 암모니아와 이산화탄소(CO2)로 가수분해되고, 13C가 표지된 CO2는 폐를 통해 방출, 요소호기검사는 위·십이지장 궤양의 주요한 원인인 H.pylori 감염 진단을 위한 대표적인 비침습적인 검사로서 감염의 진단 뿐 아니라 제균 요법 후 치료 효과 판정에 가장 우수한 검사

◎ 유의사항
가급적 공복채취 권장(투여 전 4시간 이상 금식 필요), 임신부 및 임신가능성이 있는 가임여성 혹은 약성분에 대한 과민반응의 기왕력이 있었던 자는 검사 불가

누589라 요소호흡검사(Urea Breath Test) 급여기준

누589라 요소호흡검사(Urea Breath Test)는 다음과 같은 경우에 요양급여를 인정하며, 그 외에는 비급여함.
- 다 음 -

- 가. H.pylori의 박멸치료 후 효과판정을 위해 실시하는 경우
박멸치료 후 4주(Proton-Pump Inhibitor 제제를 계속 투여하는 경우에는 약제 투여 중단 후 2주)가 경과한 후 검사 시행 시 1회 인정하며, 균이 박멸되지 않아 추가 치료를 한 경우 1회에 한하여 추가 인정
- 나. H.pylori 감염여부 확인을 위해 실시하는 경우
1) 내시경 등으로 위 및 십이지장의 소화성궤양(반흔기 포함)이 확인된 환자로서
가) 항응고제 또는 항혈전제 투여를 중단할 수 없는 고위험군 심뇌혈관질환 등으로 출혈경향이 높은 경우
나) 출혈 경향이 높은 질환(간경변증, 혈액 투석 중 신장질환자 등)에서 생검으로 인하여 출혈위험이 있는 경우
2) 특발성 혈소판감소성 자반(증)(Idiopathic Thrombocytopenic Purpura, ITP) 환자

[보건복지부 고시 제2017-263호, 2018.01.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14197	IGRA-TB (결핵균 특이항원 자극 INF-γ, 잠복결핵검사)	W/B 각 1.0 전용용기 3개 실온	매일 2-3	EIA	Negative	누602 D6020006 514.88	47,420

◎ 임상적의의
결핵균에 감염된 림프구의 Interferon-γ의 분비능 증가를 이용하여 결핵균 감염을 검출하는 검사

▲ 활동성 결핵, 잠복결핵

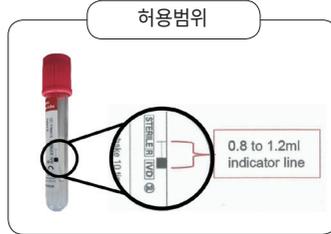
※ IGRA TB 검체 채취방법

1. 전용용기는 2-25°C에 보관합니다.
2. 25°C미만의 향온이 유지되는 곳이라면 실온보관이 가능 하지만, 그렇지 않은 경우 냉장보관을 권장합니다
3. 냉장보관 한 전용용기는 채혈30분-1시간전에 실온에 보관 후 사용합니다
4. 채혈순서
Nil Tube (회색뚜껑) → TB Antigen Tube (빨간색뚜껑) → Mitogen Tube (보라색뚜껑)
5. 전용용기 3개에 채혈 후 용기를 상하로 10회정도 부드럽게 흔들어 용기 내 코팅된 자극 물질들과 골고루 섞이도록 합니다.
6. 채혈이 완료 된 용기는 검체 수거 할 때 까지 상온(15-25°C)에 세워서 보관합니다. 검체는 실온에 수송하며 16시간 이내에 검사를 시행합니다.



※ 유의사항

1. 한 용기당 1mL를 (허용범위0.8-1.2mL)채취합니다.
2. 용기 라벨 측면에 표시된 Black mark의 하단부분이 0.8mL를, T자선상단부가1.2mL를의미합니다.
3. 해당 허용범위를 넘어서는 과량이 채혈되거나, Black mark에 미치지 못할 정도 미량이 채혈될 경우 정확한 검사결과를 얻을 수 없으므로 채혈량을 지켜주시시오.

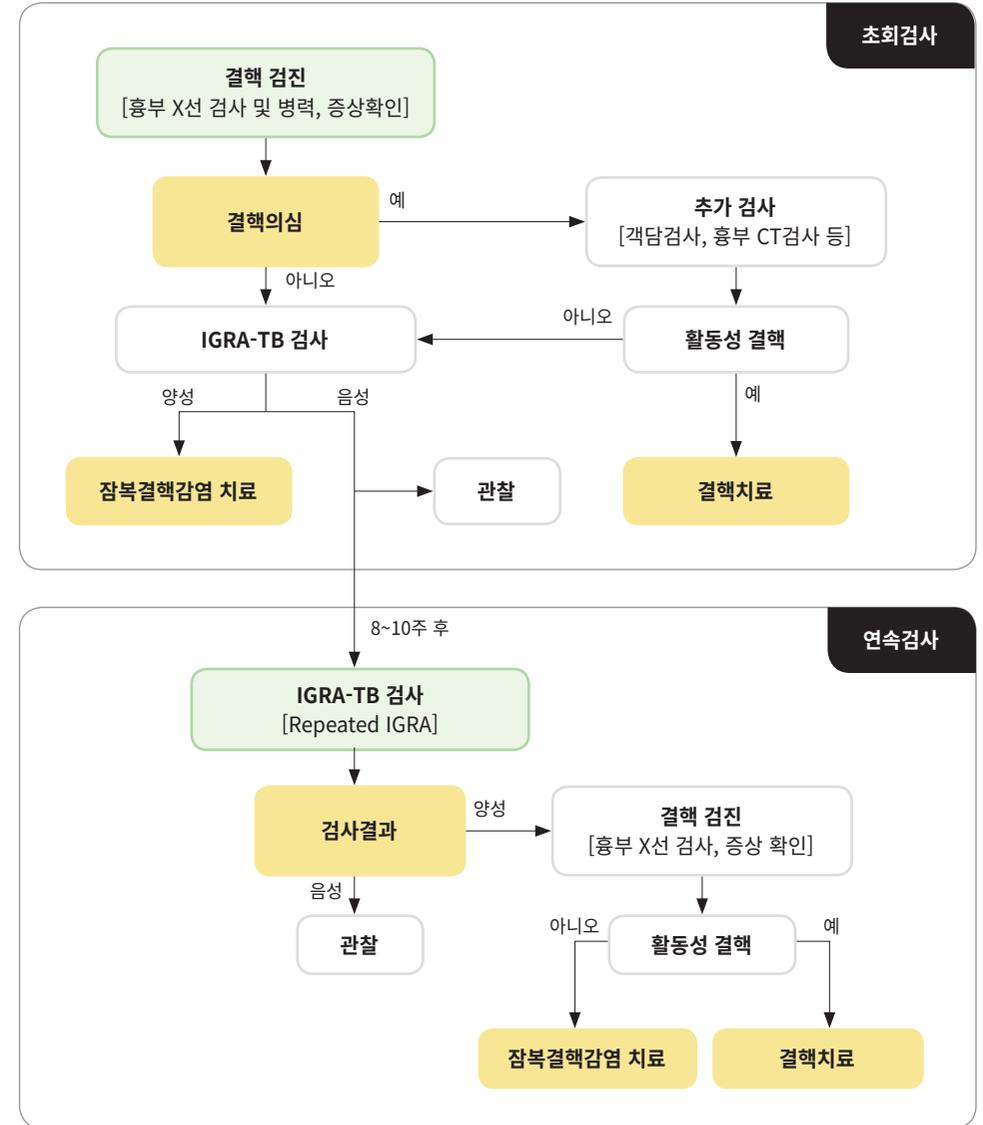


결핵균 특이항원 자극 인터페론 감마[정밀면역검사]의 급여기준

1. 누602 결핵균 특이항원 자극 인터페론-감마[정밀면역검사]는 5세 이상의 잠복결핵 진단이 필수적인 다음과 같은 경우에 인정함.
 - 다 음 -
 - 가. 전염성 결핵 환자의 접촉자
 - 나. 인간면역결핍바이러스(HIV) 감염인
 - 다. 장기이식(조혈모세포이식 포함)으로 면역억제제를 복용 중이거나 복용 예정자
 - 라. 중앙괴사인자알파저해제(TNF-α inhibitor) 사용자 혹은 사용예정자
 - 마. 장기간 스테로이드를 사용 중이거나 사용예정자(15mg/일 이상 prednisone, 1달 이상 사용하는 경우)
 - 바. 투석 중인 환자
 - 사. 위절제술 혹은 공회장우회술(jejunoileal bypass) 시행 혹은 시행예정자
 - 아. 규폐증
 - 자. 흉부 X선에서 과거 결핵치료력 없이 자연 치유된 결핵병변이 있는 자
2. 상기 1. 의 급여대상 이외 시행하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 80%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01. 시행]

잠복결핵감염 검사 - IGRA-TB 검사



Reference. 2022 국가결핵관리지침

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15031	CMV IgG (Cytomegalo virus)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CMIA	Negative <6.0 Positive ≥6.0 AU/mL	누654나(1) D6542206 196.04	18,060
15033	CMV IgM (Cytomegalo virus)	Serum 0.5 냉장	매일 1		Negative <0.85 Equivocal 0.85-0.99 Positive ≥1.00 Index	누654나(2) D6543206 175.95	16,200

◎ 임상적의의
 대부분 불현성 감염이나 초기감염 또는 재발성 감염을 갖는 산모로부터 태어난 신생아와 장기 이식을 받은 경우를 포함한 면역이상을 보이는 사람에게는 치명적인 임상양상을 보일 수 있는 질환
 급성기의 너무 이른 시기에 얻어진 혈청에서는 IgG나 IgM이 검출되지 않을 수 있고 회복기의 말기에 얻어진 혈청에서는 IgM이 얻어지지 않을 수 있기에 음성 결과라도 최근 감염을 배제하지는 못한다.

15039	EBV EA-DR IgG (Epstein-Barr virus early-dr IgG)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <10.0 Equivocal 10.0-39.9 Positive ≥40.0 U/mL	누654나(1) D6542066 196.04	18,060
15041	EBV EA-DR IgM (Epstein-Barr virus early-dr IgM)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <8 Equivocal 8-12 Positive >12 U/mL	누654나(2) D6543066 175.95	16,200
15043	EBV EBNA IgG (Epstein-Barr virus EBNuclear Antigen IgG)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <5.0 Equivocal 5.0-19.9 Positive ≥20.0 U/mL	누654나(1) D6542076 196.04	18,060
15044	EBV EBNA IgM (Epstein-Barr virus EBNuclear Antigen IgM)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <8 Equivocal 8-12 Positive >12 U/mL	누654나(2) D6543076 175.95	16,200
15045	EBV VCA IgG (Epstein-Barr virus Viral Capsid Antigen IgG)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <20.0 Positive ≥20.0 U/mL	누654나(1) D6542086 196.04	18,060
15047	EBV VCA IgM (Epstein-Barr virus Viral Capsid Antigen IgM)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <20.0 Equivocal 20.0-39.9 Positive ≥40.0 U/mL	누654나(2) D6543086 175.95	16,200

◎ 임상적의의
 EBV는 전염성단핵구증(Infectious mononucleosis)의 원인 virus로서 B-Lymphocyte를 침범 증식하여 감염을 일으킨다.
 EBV 특이 항체인 EBV 핵항원(EBNA), 조기항원(EA), Capsid 항원(VCA)에 대한 각각의 항체 양성 시기와 항체가로 진단 감염 시 전염성단핵구증, 림프구세포증식증, 버킷림프종, 비인두암 등이 나타난다.

◎ 유의사항
 용혈주의

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15028	Adenovirus IgG	Serum 0.5 냉장	수 1	ELISA	Negative <9.00 Equivocal 9.00-11.00 Positive >11.00 Index	누654나(1) D6542016 196.04	18,060
15029	Adenovirus IgM	Serum 0.5 냉장	수 1		Negative <9.00 Equivocal 9.00-11.00 Positive >11.00 Index	누654나(2) D6543016 175.95	16,200

◎ 임상적의의
 Adenovirus는 주로 분변, 구강 경로로 감염을 일으키며, 호흡기 비말 또는 기구와 같은 매개물을 통해서 전염 혈청형에 따라 급성호흡기질환, 위장관염, 유행성결막염, 뇌막염, 출혈성 방광염 등 다양한 질병을 일으키는 것으로 알려져 있다.

15051	HSV IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <0.90 Equivocal 0.90-1.09 Positive ≥1.10 Index	누654나(1) D6542096 196.04	18,060
15053	HSV IgM	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <0.90 Equivocal 0.90-1.09 Positive ≥1.10 Index	누654나(2) D6543096 175.95	16,200
13881	HSV Type 1 IgG	Serum 1.0 냉장	월-금 1	EIA	Negative <20.0 Borderline 20.0-25.0 Positive >25.0 U/mL	누654나(1) D6542096 196.04	18,060
13882	HSV Type 1 IgM	Serum 1.0 냉장	월-금 1	EIA	Negative <20.0 Borderline 20.0-25.0 Positive >25.0 U/mL	누654나(2) D6543096 175.95	16,200
15054	HSV Type 2 IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <20.0 Borderline 20.0-25.0 Positive >25.0 U/mL	누654나(1) D6542096 196.04	18,060
13883	HSV Type 2 IgM	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <20.0 Borderline 20.0-25.0 Positive >25.0 U/mL	누654나(2) D6543096 175.95	16,200

◎ 임상적의의
 HSV(단순포진바이러스)는 Type I, II가 있으며 Type I은 입술 주변의 결막 부위 등에 감염을 일으키고 Type II는 성기감염을 일으키며 자궁경부암과도 관계가 있는 것으로 나타난다.
 한 번 감염이 일어나면 불치이며 바이러스는 평생 인체 내에서 대부분 잠복형태로 존재

15066	Parainfluenza virus Ag	의심검체 냉장	월-금 2	DFA	Negative	누655가 D6551106 157.4	14,500
-------	-------------------------------	------------	----------	-----	----------	----------------------------	--------

◎ 임상적의의
 소아의 급성호흡기질환의 주요 원인인 parainfluenza virus 감염증을 진단 성인에겐 감기, 독감, 소아에겐 기관지 폐렴, 모세기관지염 등을 일으킨다.

◎ 유의사항
 감염부위 검체(환부 swab)는 채취하여 멸균용기에 normal saline을 넣어 마르지 않게 운송

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15058	Measles IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <13.5 Equivocal 13.5-16.4 Positive ≥16.5 AU/mL	누654나(1) D6542116 196.04	18,060
15060	Measles IgM	Serum 1.0 냉장	월-금 1		Negative <0.9 Equivocal 0.9-1.0 Positive ≥1.1 Index	누654나(2) D6543116 175.95	16,200

◎ 임상적의의

홍역은 발열, 결막염, 콧물, 구강 병변, 기침, 전신적인 반점, 구진상홍반성발진 등과 같은 증상을 나타내며 전염성이 높고, 재감염시 비특이적인 증상을 보이는 경우가 많으며 비, 인후 분비물로 전파되므로 단체생활시 감염될수 있다.

15062	Mumps IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <0.8 Equivocal 0.8-1.2 Positive >1.2 Index	누654나(1) D6542126 196.04	18,060
15064	Mumps IgM	Serum 0.5 냉장	월-금 1		Negative <0.9 Equivocal 0.9-1.1 Positive >1.1 Index	누654나(2) D6543126 175.95	16,200

◎ 임상적의의

유행성이하선염(볼거리)의 원인 virus로 감염 초기에 IgM항체가 상승하며 2개월 후에 소실됨. 그 후 IgG 항체가 장기간 지속 자연감염 또는 예방접종으로 면역력을 얻더라도 재감염될 수 있으며 이때 IgM의 생성은 아주 일시적이거나 생성되지 않는 경우도 있어 IgM 검사가 음성이라고 해서 mumps 감염을 배제할 수 없다.

15070	RSV IgG	Serum 1.0 냉장	월,수 2	EIA	Negative <0.8 Equivocal 0.8-1.2 Positive >1.2 Index	누654나(1) D6542166 196.04	18,060
15071	RSV IgM	Serum 1.0 냉장	월,수 2		Negative <0.8 Equivocal 0.8-1.2 Positive >1.2 Index	누654나(2) D6543166 175.95	16,200

◎ 임상적의의

폐렴, 상기도감염증(잠복기 4-6일 정도, 반복재감염이 잘 됨)을 일으키며 유아기 기도 감염증의 주 원인 virus를 진단하기 위한 검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15069	Rotavirus Ag	Stool 5.0 대변용기 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	누654가 D6541106 157.4	14,500

◎ 임상적의의

비세균성 위장관염의 주요한 원인 virus로 특히 영아나 소아(6개월~2세)에서 호발 급성감염 후 수일 내에 바이러스는 사라짐. 주요증상으로 2세미만의 영유아에게 구토, 급성 설사병을 일으키며 수일 내 바이러스가 사라지므로 예후를 알고자 할 때 불필요한 항생제 투여를 하지 않기 위한다는 검사의 의의가 있다.

15081	VZV IgG (Varicella Zoster)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <135.0 Equivocal 135.0-149.9 Positive ≥150.0 mIU/mL	누654나(1) D6542196 196.04	18,060
15083	VZV IgM (Varicella Zoster)	Serum 0.5 냉장	월-금 1		Negative <0.90 Equivocal 0.90-0.99 Positive ≥1.00 Index	누654나(2) D6543196 175.95	16,200

◎ 임상적의의

수두(Varicella), 대상포진(Zoster) 원인 바이러스. 수두는 주로 소아기에 감염되며 발열, 발진 등의 증상을 보이며, 치료 후에도 잠복하고 있던 바이러스가 재활성화되어 성인기에 대상포진으로 나타날 수 있다.

14172	Toxoplasma IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	Negative <7.2 Equivocal 7.2-8.7 Positive ≥8.8 IU/mL	누641나(1) D2642106 221.12	20,370
14174	Toxoplasma IgM	Serum 0.5 냉장	월-금 1		Negative <6.0 Equivocal 6.0-7.9 Positive ≥8.0 AU/mL	누641나(2) D2643046 221.12	20,370

◎ 임상적의의

세포 내 기생 원충 Toxoplasma gondii 감염 진단으로 IgM항체는 감염 후 1-2주에 나타나 6-8주에 최고조에 이르고, 이후에는 감소하여 일반적으로 수개월 간 지속되며 드물게 1년 이상 지속되기도 한다. IgM항체는 선천성 감염과 급성 감염의 진단에 유용하지만 감염 후 오랫동안 지속되기도 하므로 단독 검사보다는 IgG항체 검사와 병행하는 것을 추천한다. IgG항체 검사는 급성 감염 및 과거감염의 진단에 이용될 수 있으며 낮은 Titer로 양성을 나타내는 경우는 임상적 의의가 없으나 Chronic ocular infection이나 면역억제환자 감염의 경우 낮은 Titer를 나타낼 수 있다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13201	Rubella IgG	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	Negative <10.0 IU/mL	누654나(1) D6542186 196.04	18,060
13202	Rubella IgM	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1		Negative <0.80 Equivocal 0.80-0.99 Positive ≥1.00 Index	누654나(2) D6543186 175.95	16,200

◎ 임상적의의

Rubella는 풍진 유발 바이러스로 상기도 감염, 홍반 Suboccipital lymphadenopathy를 보이며 임신 8주 안에 감염되면 난청, 심장이상, 백내장, 성장장애 같은 선천성 기형을 초래함. IgM항체가 양성이거나 IgG항체가 2-4주 간격 검사에서 4배 이상의 역가 증가를 보이면 진단 가능

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15082	Rubella IgG Avidity	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Low avidity <30.0 Equivocal 30.0-40.0 High avidity >40.0 %	누654나(1)주 D6544006 461.38	42,490

◎ 임상적의의

풍진 특이항체 IgG는 감염초기에는 낮은 Avidity를 보이다가 점차 성숙과정을 거치면서 증가한다. 따라서, Rubella IgG Avidity는 급성 감염인 경우에 낮게 나타나며 재감염이나 Rubella IgM이 지속되는 경우에는 높게 나타납니다.

Rubella 항체 결합력 검사의 급여기준

Rubella 항체 결합력 검사는 특이 IgM 항체가 양성 또는 회복기 특이 IgG 항체가 증가된 경우에 인정함.

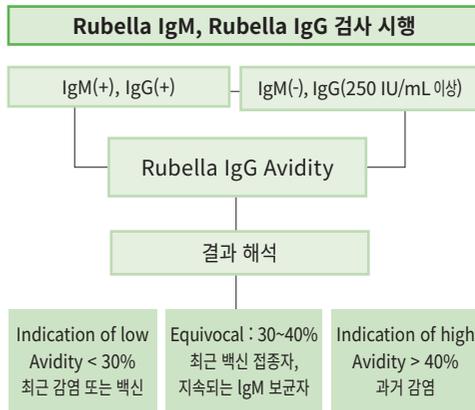
[보건복지부 고시 제2018-190호, 18.10.01. 시행]

Rubella IgG Avidity 결과 해석

풍진 특이항체 IgG는 감염초기에는 낮은 Avidity를 보이다가 점차 성숙과정을 거치면서 증가합니다. 따라서 Rubella IgG Avidity는 급성 감염인 경우에 낮게 나타나며, 재감염이나 Rubella IgM이 지속되는 경우에는 높게 나타납니다.

다음과 같은 경우에 IgG Avidity 검사가 유용하게 사용될 수 있습니다.

- 1) Rubella IgG와 IgM 모두 양성인 경우
- 2) Rubella IgM는 음성이나 Rubella IgG가 고치여서 재검을 요구하는 경우
- 3) 재감염이 의심되는 경우



검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14245	SARS-CoV-2 Ab(N)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	Non-Reactive <1.00	누641나(1) D6542266 196.04	18,060

◎ 임상적의의

코로나 19에 감염된 환자에서 가장 많이 발현되는 단백질인 N(nucleocapsid)을 타깃으로 하는 항체검사로 과거에 노출되었음을 의미

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14246	SARS-CoV-2 Ab(S1)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CIA	Non-Reactive <1.00	누641나(1) D6542266 196.04	18,060

◎ 임상적의의

사람의 장거나 혈관의 세포안에 들어가 감염을 일으키도록 하는 단백질인 S(spike)를 타깃으로 개발된 항체검사로 과거 감염 확인이 가능하고, 이 단백질을 타깃으로 백신이 개발되어 백신 접종 후 면역력 획득 여부를 확인하는데 도움을 준다.

SARS-CoV-2 항체 검사[정밀면역검사]의 급여기준

1. 누654나(1) 정밀면역검사-바이러스항체(바이러스별)-IgG-(26)SARS-CoV-2 검사는 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우에 요양급여로 인정함.
 - 다 음 -
 - 가. 다기관염증후군(MIS)이 의심되어 감별진단 목적으로 실시하는 경우
 - 나. 아래의 기준을 모두 충족하는 경우
 - (1) 누658다. 핵산증폭-정성그룹3-SARS-CoV-2[실시간역전사중합효소연쇄반응법] 검사 결과가 2회 이상 음성 또는 미결정인 경우
 - (2) 임상적으로 코로나19 감염이 강하게 의심되는 경우
2. 위 1.나.에 따라 최초 항체 검사에서 음성이지만, 코로나19 관련 임상증상이 지속되는 경우 2주 이후 1회 추가 인정함.

[보건복지부 고시 제2022-121호, 2022.05.23 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14191	Parasite Ab IgG (CS, Clonorchis sinensis, 간흡충)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	<1.00	누641나(1) D2642026 221.12	20,370
14192	Parasite Ab IgG (Sparganum, 스파르가눔)	Serum 0.5 냉장	월-금 1		<1.00	누641나(1) D2642096 221.12	20,370
14193	Parasite Ab IgG (Cysticercus cellulosae, 유구낭미충)	Serum 0.5 냉장	월-금 1		<1.00	누641나(1) D2642036 221.12	20,370
14194	Parasite Ab IgG (Paragonimus Westermani, 폐흡충)	Serum 0.5 냉장	월-금 1		<1.00	누641나(1) D2642076 221.12	20,370

◎ 임상적의의
간흡충, 폐흡충, 유구낭미충, 스파르가눔에 대한 항체가 측정
기생충 특이 IgG항체검사는 기존의 대변 총란검사나 피내 반응검사에 비해 민감도와 특이도가 우수하여 다양한 기생충 감염의 현증 및 과거 감염을 감별할 수 있어서 현 감염의 조기 진단에 유용하며 치료 후 경과관찰 및 치유 판정에도 유용하게 사용

14175	Toxocara canis IgG	Serum 0.5 냉장	월,목 1	ELISA	Negative	누641나(1) D2642126 221.12	20,370
-------	---------------------------	-----------------	----------	-------	----------	--------------------------------	--------

◎ 임상적의의
개 회충에 의한 감염의 혈청학적 진단검사로 개회충의 경우 사람이 종숙주가 아니므로 유충형태로 간조직 등에 침범하여 유충내장이행증이나 눈을 침범하는 눈유충이행증을 유발

17024	Parasite 동정 (기생충 동정)	기생충 조직용기 냉장	월-금 7	Microscopy	결과지 참조	-	16,240
-------	--------------------------------	-------------------	----------	------------	--------	---	--------

◎ 임상적의의
충체의 형태 관찰을 통해 충체명을 동정하는 검사로 기생충의 충체(성충)나 유충, 총란, 포낭형, 영양형 등을 현미경으로 확인

◎ 유의사항
Saline 혹은 Formalin 에 고정

◎ 필수사항
전용의뢰서 (채취부위, 증상, 섭취음식, 최근방문장소 필수 기재)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14087	Acetylcholine R. Binding Ab	Serum 0.5 동결	화 2	RIA	Negative <0.50 nmol/L	누808주 D8081 113.22	10,430

◎ 임상적의의
중증근무력증 진단검사로 중증근무력증 환자 혈청에 존재하는 특이항체이며 신경근 접합부의 synapse후막에 있는 Acetylcholine Receptor에 대한 자가항체가 생산되어 수용체 수가 감소하고 따라서 신경근 전달 장애가 발생

◎ 유의사항
용혈, 지방성 검체 부적합

14089	ANA 정성 (Anti Nuclear Ab, FANA)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	IFA	Negative	누784나(1) D7842006 168.12	15,480
14200	ANA 정량 (Anti Nuclear Ab, FANA)	Serum 0.5 냉장	월-금 1		<1:40	누784나(2) D7843006 296.62	27,320

◎ 임상적의의
SLE 및 전신성 자가면역 질환의 혈청에 고빈도로 검출
▲ SLE, Sjogren증후군, 자가면역성용혈성빈혈, 피부근염, 중증근무력증

ANA 염색 패턴과 관련한 특이 항핵항체

염색 패턴	관련한 특이 항핵항체
Homogeneous: 균일형 핵 전체에 균일하고 매끈한 염색을 보인다.	Anti Histone Ab Anti ds-DNA Ab Anti ss-DNA Ab Scl-70
Discrete speckled: 동원체형 핵 내에 균일하게 산재한 반점상의 형광을 보인다.	Anti Centromere Ab
Cytoplasmic	Anti Mitochondrial Ab Anti smooth muscle Ab Anti ribosomal P protein Ab
Speckled: 반문형 핵 내에 과립상의 형광이 보인다.	Anti ds-DNA Ab Anti-U1-RNA Ab Anti Smith Ab Anti SSA(Ro) Ab Anti SSB(La) Ab
Nucleolar: 핵소체형 핵 내에 여러 개의 큰점 또는 과립덩어리의 핵소체가 염색된다.	Anti RNA Ab Anti Ribosome Ab

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11256	AIT 정량 (Autoimmune Target Test)	Serum 1.0 냉장	화,목,토 2-3	IFA	Negative <1:20	노430 CZ430 -	138,500

◎ 임상적의의
정상인의 대식세포에서 유래된 IT-1세포를 기질로 이용한 자가항체검사

14092	Anti cardiolipin Ab IgA	Serum 0.5 냉장	월,목 1	EIA	Negative <10 APL U/mL	누788가(2) D7882010 184.78	17,020
14093	Anti cardiolipin Ab IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <12.0 Equivocal 12.0-18.0 Positive >18.0 GPL U/mL	누788가(2) D7882020 184.78	17,020
14094	Anti cardiolipin Ab IgM	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <12.0 Equivocal 12.0-18.0 Positive >18.0 MPL U/mL	누788가(2) D7882030 184.78	17,020

◎ 임상적의의
항 인지질 항체는 음전하를 띤 인지질에 대한 항체를 총칭하며 그중 가장 흔히 시행되는 항체가 항 Cardiolipin항체이다. 항 인지질 항체증후군은 항 cardiolipin항체검사서 양성을 보이고 각종 혈전증, 습관성유산, 혈소판감소 등의 임상증상이 나타나는 경우를 총칭

14095	Anti centromere Ab	Serum 0.5 냉장	월-금 1	FEIA	Negative <7.0 Equivocal 7.0-10.0 Positive >10.0 U/mL	누785나 D7852096 329.78	30,370
-------	---------------------------	-----------------	----------	------	--	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
항핵항체의 일종이며 CREST syndrome의 진단 및 예후 판정에 이용

14096	Anti ds DNA Ab	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <20.0 Equivocal 20.0-30.0 Positive >30.0 IU/mL	누786나 D7862 252.89	23,290
14099	Anti ds DNA Ab IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1		Negative <20.0 Equivocal 20.0-30.0 Positive >30.0 IU/mL	누786나 D7862 252.89	23,290
14100	Anti ds DNA Ab IgM	Serum 0.5 냉장	목 1		≤20 U/mL	누786나 D7862 252.89	23,290

◎ 임상적의의
자가면역질환, SLE의 진단 및 치료를 위한 검사. 특히 SLE에 특이성이 높으며 Sjogren증후군, 만성활동성간염, 장기 혈액투석을 받은 환자에서도 나타난다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14108	Anti Jo-1 Ab	Serum 0.5 냉장	월-금 1	FEIA	Negative <7.0 Equivocal 7.0-10.0 Positive >10.0 U/mL	누785나 D7852016 329.78	30,370

◎ 임상적의의
다발성근염 및 피부근염, 중증근무력증, 근육위축증 등 근질환 진단

14101	Anti GAD Ab (Anti-Glutamic Acid Decarboxylase Ab)	Serum 0.5 동결	화,목 1	IRMA	Negative <1.0 Greyzone 1.0-1.9 Positive ≥2.0 U/mL	누803주 D8031 485.19	44,690
-------	---	-----------------	----------	------	---	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
인슐린의존성당뇨병의 조기 검사로 IDDM의 감별진단 및 발병예지 또는 NIDDM환자가 서서히 IDDM으로 발병하는 것을 조기에 발견하는데 유용

14102	Anti GBM Ab (Anti Glomerular Basement Membrane Ab, 항사구체기저막항체)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	FEIA	Negative <7 Equivocal 7-10 Positive >10 U/mL	누796가 D7961 136.18	12,540
-------	---	-----------------	----------	------	--	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
신장의 사구체 기저막에 대한 항체로 사구체신염 및 굿파스처증후군을 일으킨다.

14104	Anti Histone Ab	Serum 0.5 냉장	화,목 1	ELISA	<40 U/mL	누785나 D7852106 329.78	30,370
-------	------------------------	-----------------	----------	-------	----------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
약물에 의한 루프스에서 특징적으로 발견되는 Histone의 자가항체 검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14091	ANCA 정성 (Anti Neutrophil Cytoplasmic Ab)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	IFA	Negative	누794가(1) D7941006 130.89	12,050
14090	ANCA 정량 (Anti Neutrophil Cytoplasmic Ab) • MPO Ab • PR-3 Ab	Serum 0.5 냉장	월-금 1	FEIA	<ul style="list-style-type: none"> MPO Ab Negative <3.5 Equivocal 3.5-5.0 Positive >5.0 PR-3 Ab Negative <2.0 Equivocal 2.0-3.0 Positive >3.0 IU/mL 	누794나(1) D7951036 171.66 누794나(1) D7951046 171.66	30,960

◎ 임상적의의

- 각종 혈관염의 조기진단 및 활성도 확인 및 치료판정 검사
- MPO Ab (P-ANCA): 루프스신염, SLE, 사구체신염, 육아종성혈관염
 - PR-3 Ab (C-ANCA): 베게너육아종증에 특이성 높음, 궤양성대장염

14110	Anti mitochondrial Ab (AMA)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	IFA	Negative	누797다 D7973 113.47	10,450
-------	---------------------------------------	-----------------	----------	-----	----------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의

세포 내 미토콘드리아에 대한 자가항체로 Primary biliary cirrhosis(PBC) 환자 규명에 이용하는 검사

14216	Anti MAG Ab	Serum 0.5 동결	월 1	ELISA	Negative <1000 Positive ≥1000 AU (Arbitrary Unit)	누812 D8120006 329.78	30,370
-------	--------------------	-----------------	--------	-------	---	----------------------------	--------

◎ 임상적의의

말초신경조직에 특히 풍부한 당단백질인 MAG(myelin-associated glycoprotein)에 대한 자가항체로, IgM 파라프로테인성 신경병증 환자의 약 50~70%에서 검출

14113	Anti parietal cell Ab (APCA)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	IFA	Negative	누809 D8090 81.7	7,520
-------	--	-----------------	----------	-----	----------	-----------------------	-------

◎ 임상적의의

위벽점막에 있는 위벽세포에 대한 항체로 위염 특히 만성위축성위염이 심한 정도에 따라 고율로 검출됨. 악성빈혈, 위축성위염, 바세도우씨병, Addison병, 교원병 등 다수의 자가면역갑상선질환에서 발견

14114	Anti phospholipid Ab IgG	Serum 0.5 동결	월,목 1	EIA	Negative <10.0 PL	누789가(2) D7892026 236.28	21,760
14115	Anti phospholipid Ab IgM	Serum 0.5 동결	월,목 1		Negative <10.0 PL	누789가(2) D7892036 236.28	21,760

◎ 임상적의의

루프스와 같은 자가면역질환의 하나로 혈전이 쉽게 발생하고 습상성 유산, 혈소판 감소증 등의 이상을 보이는 항인지질항체증후군 진단검사로 SLE, 교원병, 자가면역성류마티스질환, 정맥 혹은 동맥내혈전성질환, 신경학적이상, 혈소판감소증, 반복유산 등에서 나타난다.

14109	Anti LKM Ab (Anti Liver Kidney Microsome Ab)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <10.0 Positive ≥10.0 U/mL	누798가 D7981 293.06	26,990
-------	--	-----------------	----------	-------	---------------------------------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의

자가면역성 간염(AIH)환자 혈청에 존재하는 항체로 신장의 근위세뇨관과 간세포 세포질에 대하여 반응 AIH 등에서 출현한다는 것이 알려져 질환으로 인한 항원인식 Pattern차이로 항 LKM-1, LKM-2, LKM-3 항체의 3종류로 분류

▲ II 형 자가면역성간염

14116	Anti platelet Ab	Serum 0.5 냉장	월,목 1	IFA	Negative	누791다 D7913006 226.51	20,860
-------	-------------------------	-----------------	----------	-----	----------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의

Anti platelet Ab(Anti platelet alloantibody)는 환자 혈청에 존재하는 혈소판 항체로 자가항체 뿐만 아니라 동종항체도 검출
항 혈소판 자가항체는 특발성혈소판감소성자반병(idiopathic thrombocytopenic purpura, ITP)의 자가면역 질환에 생성되어 혈소판 감소를 일으키는 원인 항체

14130	Platelet associated Ab IgG	EDTA W/B 10.0 냉장	월-금 1	IFA	Negative	누792다 D7923006 226.51	20,860
-------	---	---------------------	----------	-----	----------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의

환자 혈청 내 자가항체가 정상 혈소판을 덮는지를 환자의 혈청과 정상 혈소판을 이용하여 검사

◎ 유의사항

- 용혈주의
- 혈소판 수가 5,000/μl 이상 되어야 검사결과가 정확함

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14117	Anti RNP Ab	Serum 0.5 냉장	월-금 1	FEIA	Negative <5.0 Equivocal 5.0-10.0 Positive >10.0 U/mL	누785나 D7852046 329.78	30,370

◎ 임상적의의
자가면역성질환 및 혼합성결합조직병 진단
RNP Ab(Anti Nuclear Ribonucleoprotein Antibodies)는 Lupus Erythematosus(LE)와 Mixed Connective Tissue Disease(MCTD)질환에서 전형적으로 나타나는 항체로 LE환자의 약 50%에서 나타난다.

14118	Anti Scl-70 Ab	Serum 0.5 냉장	월-금 1	FEIA	Negative <7.0 Equivocal 7.0-10.0 Positive >10.0 U/mL	누785나 D7852056 329.78	30,370
-------	-----------------------	-----------------	----------	------	--	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
전신피부경화증 및 CREST 증후군의 진단 및 예후 판정에 이용

14119	Striated Muscle Ab	Serum 2.0 냉장	매일 25-30	IFA	Negative (<1:40)	국외	329,000
-------	---------------------------	-----------------	-------------	-----	------------------	----	---------

◎ 임상적의의
골격근(횡문근)조직에 반응하는 자가항체로 중증근무력증의 진단검사

14126	Anti SS-A/Ro Ab	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <12.0 Equivocal 12.0-18.0 Positive >18.0 AU/mL	누785나 D7852076 329.78	30,370
14128	Anti SS-B/La Ab	Serum 0.5 냉장	월-금 1		Negative <12.0 Equivocal 12.0-18.0 Positive >18.0 AU/mL	누785나 D7852086 329.78	30,370

◎ 임상적의의
SS는 Sjogren's syndrome(SjS)의 약어로 Sjogren's syndrome A항체, B항체를 의미 쇼그렌증후군과 루프스 진단에 도움이 되는 검사

- SS-A항체: 양성률은 50-60%로 높지만 다른질환 SLE, RA 등에서도 나타나 특이도가 낮음
- SS-B항체: SjS에서 40% 전후이지만 특이도가 높음

14121	Anti Smooth Muscle Ab (ASMA)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	IFA	Negative	누799다 D7993 95.55	8,800
-------	-------------------------------------	-----------------	----------	-----	----------	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
항핵항체 및 항 mitochondria항체와 병행하는 소위 간 관련 자가항체의 하나로 간질환의 자가면역 관여 지표 만성 활동성 간염, Lupoid간염, 원발성담즙성간경변에서 나타난다.

14124	Anti ss DNA IgG	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15	ELISA	≤25 AU/mL	국외	92,600
14125	Anti ss DNA IgM	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15		<17 U/mL	국외	102,800

◎ 임상적의의
항 ss DNA 항체는 질환 특이성이 낮지만 대부분이 교차반응을 보이기 때문에 SLE에서 검출률은 높으며 SLE 외에도 자가면역성류마티스질환(경피증, 조직병(MCTD), 쇼그렌증후군, 다발성근염)에서 나타난다.

14198	Anti β2-GPI IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1	EIA	Negative <7.0 Equivocal 7.0-10.0 Positive >10.0 U/mL	누790가 D7901020 235.81	21,720
14210	Anti β2-GPI IgM	Serum 0.5 냉장	월-금 1		Negative <7.0 Equivocal 7.0-10.0 Positive >10.0 U/mL	누790가 D7901030 235.81	21,720
14250	Anti β2-GPI IgA	serum 1.0 냉장	월-금 2	MFIA	Negative <20.0 Low Positive 20.0-39.9 Positive ≥40.0 U/mL	누790가 D7901010 235.81	21,720

◎ 임상적의의
베타2 당단백(β2-glycoprotein I)에 대한 자가 항체로, 혈전증 또는 반복적 태아 소실의 임상 양상이 특징인 '항인지질항체증후군(anti-phospholipid antibody syndrome)'의 진단에 보조적으로 사용

▲ 전신성홍반성낭창, 교원병, 자가면역성류마티스질환, 류마티스관절염, 건선성관절염, 혈전증 등

14120	Anti smith Ab	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ELISA	Negative <12.0 Equivocal 12.0-18.0 Positive >18.0 AU/mL	누785나 D7852066 329.78	30,370
-------	----------------------	-----------------	----------	-------	---	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
SLE에 대한 질환 표식 항체. 양성률은 15-30%정도로 높은 것은 아니나 질환 특이성은 대단히 높다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14244	LIA-ANA Profile 17s	Serum 1.0 냉장	월-금 2	Line immuoassay	결과지 참조	누786-1 D178006 1163.28	107,140

◎ 임상적의의
전신성 홍반성 루푸스, 쇼그렌 증후군, 피부경화증, 혼합결합조직병 등 자가면역질환별로 나타나는 항원들에 대한 선별검사

세부항목			
Disease	Associated antigens	Disease	Associated antigens
Systemic Lupus Erythematosus (전신성 홍반성 루푸스)	ds DNA Nucleosome Histone SmD1 PCNA Ribosomal P0	Mixed Connective Tissue Disease (혼합 결합 조직병)	U1-snRNP
Sjogren's Syndrome (쇼그렌 증후군)	SS-A/ Ro 60kD SS-A / Ro 52kD SS-B / La	Primary Biliary Cirrhosis (원발성 담즙 간경화증)	AMA M2
Scleroderma (피부경화증)	CENP-B Scl 70	Myositis (근육염)	Jo-1 PM-Scl Mi-2 Ku

누786-1 항ENA 및 항DNA 항체 다중검사[정밀면역검사]의 급여기준

누786-1 항ENA 및 항DNA 항체 다중검사[정밀면역검사]는 질환의 진단을 위하여 실시한 경우 1회 인정함을 원칙으로 함.
다만, 급격한 증상 변화가 있어 임상적으로 필요한 경우 사례별로 추가 인정함.

[보건복지부 고시 제2018-162호, 2018.09.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13914	Saccharomyces cerevisiae Ab (ASCA) • ASCA IgG • ASCA IgA	Serum 1.0 냉장	월-금 1	FEIA	Negative <7.0 Equivocal 7.0-10.0 Positive >10.0 U/mL	누807 D8070016 165.06 누807 D8070026 165.06	30,400

◎ 임상적의의
염증성 장질환 중 크론병(Crohn's disease)의 진단, 특히 궤양성 대장염(ulcerative colitis)과의 감별진단에 이용
IgG, IgA 항체 모두 양성인 경우 크론병 진단에 대한 특이도가 높아진다.

15548	Ganglioside Ab IgG Panel • Anti GM1 Ab IgG • Anti GD1b Ab IgG • Anti GQ1b Ab IgG	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Line Immunoassay	Negative	노426 CZ261 -	122,370
15549	Ganglioside Ab IgM Panel • Anti GM1 Ab IgM • Anti GD1b Ab IgM • Anti GQ1b Ab IgM	Serum 0.5 냉장	월-금 1		Negative	노426 CZ262 -	122,370
15203	Anti GM1 IgG isotype	Serum 0.5 냉장	월-금 2		Negative	노426 CZ261 -	69,990
15204	Anti GM1 IgM isotype	Serum 0.5 냉장	월-금 2		Negative	노426 CZ261 -	69,990

◎ 임상적의의
Ganglioside는 시알산(sialic acid)을 함유하는 스피고당지질(glycosphingolipid)을 통칭하며 대부분의 조직에 분포하지만 특히 신경계에 다량 존재한다. Ganglioside는 시알산 수에 따라 GM(mono), GD(di), GT(tri), GQ(quad) 등으로 명명하고 갈락토스에 결합하는 시알산 수에 따라 다시 a, b로 세분화한다. Anti-ganglioside Ab는 길랭바레증후군(Guillain-Barre syndrome) 환자에서 가장 흔히 검출되는데 바이러스 또는 세균감염, 외과적 처치, 예방접종 후 등 체내 면역반응 후 생성된 항체가 구조적으로 유사성을 보이는 내인성 ganglioside에 결합하여 말초신경에 면역매개 손상을 일으키고, 이로 인해 여러 신경학적 증상이 발생한다. 말초신경병증은 많은 경우에서 각 질환별로 서로 겹치는 임상양상을 보이거나 CSF검사, 근전도검사, EPS검사 등에서 이상소견이 확실하지 않을 경우 진단이 어려운데, 이때 anti-ganglioside Ab 검사가 여러 신경질환을 감별진단하는데 유용할 수 있다.
특히, anti-GM1 Ab은 acute motor axonal neuropathy(AMAN,GBS의 야형) 진단에, anti-GQ1b Ab는 밀러피셔증후군(Miller Fisher syndrome) 진단에 우수한 표지자로 여겨지고 있다. 하지만 민감도가 높지 않아 단독으로 진단에 사용되기는 어려우며, 반드시 임상양상과 다른 결과들을 종합해서 판단해야 하며 특이도가 높아 건강인에서는 드물게 검출되며(양성일 경우에도 항체가 낮은), anti-ganglioside Ab들은 구조적 유사성 때문에 서로 교차반응을 일으킬 수 있다. 또한, anti-ganglioside Ab는 anti-MAG Ab와도 교차반응을 보일 수 있다.

혈청단백검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14080	RF 정상	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	Negative	누781가(1) D7811 20.27	1,870
14079	RF 정량	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1		1-20 IU/mL	누781나 D7813 94.02	8,660

◎ 임상적의의
류마티스 관절염에 민감도가 커 진단검사로 사용되며 치료 효과 판정, 정상인의 5-10% 정도에서도 양성을 보일 수 있으며 나이가 증가할수록 양성율이 높아지는 것으로 알려져 있다.

14301	Anti CCP	Serum 0.5 냉장	매일 1	CMA	Negative <5.0 U/mL	누813 D8130 184.28	16,970
-------	-----------------	--------------	------	-----	--------------------	-------------------------	--------

◎ 임상적의의
류마티스관절염의 조기 진단에 유용한 검사, RF 검사에 비해서 특이도가 뛰어나 RA 외의 다른 질환에는 나타나지 않는다.

항CCP항체[IgG][정밀면역검사]의 급여기준

류마티스 관절염이 의심되어 진단을 위해 시행하는 누813 항CCP항체[IgG] 검사의 급여기준은 다음과 같이 함.
- 다 음 -
가. 진단 시 1회 인정함
나. 가.의 급여횟수를 초과하여 실시한 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인 부담률을 90%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2020-173호, 2020.09.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14038	C1 inactivator	Serum 0.5 냉장	화,목 1	NIA	21.0-39.0 mg/dL	누750 D7500 230.24	21,210
14039	C1 inactivator activity	Sod.citrate P 0.5 냉장	월,목 10-15	합성기질법	70-130 %	국외	174,700

◎ 임상적의의
C1 inactivator는 C1r과 C1s에 결합하여 C1복합체의 활성을 억제하며 C1 inactivator 결핍시 C1이 과도하게 활성화되고 혈관투과성이 증가한다.
유전적으로 C1 inactivator의 양 또는 기능이 충분하지 못하면 복통과 피하 또는 점막하 부종을 보이는 유전성 혈관부종을 보이며 후천적으로 발생한 C1 inactivator 자가항체의 생성인 경우에 유사한 증상을 나타내기도 한다.

14042	C3	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	TIA	90-180 mg/dL	누747가 D7471010 70.07	6,450
-------	-----------	--------------	-------------------	-----	--------------	----------------------------	-------

◎ 임상적의의
보체 전형적인 경로(Classical pathway)와 대체경로(Alternative pathway)의 합체점에 위치하는 중요한 성분으로 보체계중 가장 큰 농도로 혈중에 존재하며 보체계 반응의 중심적인 역할뿐만 아니라 활성화에 따라 다양한 생물학적 활성을 나타내므로 면역반응 및 염증 해석에 중요한 물질

- ▲ 만성관절류마티즘, 류마티스열, 악성종양
- ▼ 급성사구체신염, SLE, 자가면역질환

14043	C3a	EDTA P 1.0 동결	매일 50-60	RIA	0-780 ng/mL	국외	326,900
14046	C5	Serum 1.0 동결	매일 30-35	RID	6-20 mg/dL	국외	362,700

◎ 임상적의의
면역계가 관여하는 질환의 진단 및 경과관찰
C3, C4는 정상이면서 C5만 저하된 경우는 C5 결핍으로 생각할 수 있으나 흔하지는 않다.
C4, C4가 같이 감소되어 있는 경우에는 보체물질 소모에 의한 감소로 생각할 수 있으나, 임상적으로 많이 검사되는 경우는 드물다.

- ▲ 급성염증성질환

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14044	C4	Serum 2.0 동결	야간 매일 1	TIA	10-40 mg/dL	누747가 D7471020 70.07	6,450

◎ 임상적의의
C4는 당단백으로 보체 성분 가운데 C3 다음으로 농도가 크며, 전형적인 경로(classical pathway)에서 C1, C2와 함께 초기반응성분으로 부르고, C1활성을 C3에 전달하는데 중요한 역할
▲ 자가면역성용혈성빈혈(AIHA)
▼ 간경변, SLE, DIC, 선천성보체결손증

14048	C6	Serum 2.0 동결	매일 30-35	RID	7.1-12.8 mg/dL	국외	362,700
14049	C7	Serum 2.0 동결	매일 30-35		4-11 mg/dL	국외	362,700
14051	C9	Serum 2.0 동결	매일 30-35		6-29 mg/dL	국외	362,700

◎ 임상적의의
C6-C9은 C3 및 C5와 함께 보체 후기 반응성분으로 여러 가지 질환에서 보체계가 어느정도 활성화 되는지를 알기 위해 측정하는 검사
▲ 급성염증성질환
▼ C6, C7결손증, Gram음성균(수막염균, 임균)감염증을 수반하거나 Raynaud증후군

13918	CDT (Carbohydrate Deficient Transferrin, 탄수화물결핍트랜스페린)	Serum 1.0 냉장	화,목 1	NIA	1.19-2.47 %	누477가 CZ112 167.03	15,380
-------	--	-----------------	----------	-----	-------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
혈청 transferrin은 철을 운반하는 단백질로, sialylation의 정도에 따라 여러 개의 다른 isoform으로 존재 정상인에서는 tetrasialo-isoform이 대부분이나 알콜섭취가 증가한 사람의 혈중에는 asialo-, monosialo-, disialo-isoform이 증가되어 있으며 이 세가지 isoform을 CDT라 하며 현재까지 만성적인 알콜섭취의 가장 특이적 표지자로서 알려져 있다.
*Isoform: Penta-, Tetra-, Tri-, Di-, Mono-, Asialo-

14052	Ceruloplasmin	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	(M) 15.0-30.0 (F) 16.0-45.0 mg/dL	누470 D4700010 78.17	7,200
-------	----------------------	-----------------	----------	-----	--------------------------------------	---------------------------	-------

◎ 임상적의의
급성반응 물질의 하나로 염증 동향 파악. Fe와 마찬가지로 빈혈상태의 병태 파악 및 구리대사이상질환의 진단 및 치료 경과 관찰
▲ 급·만성염증성질환, 교원병, 악성종양, 담도폐색, 임신, 경구피임제복용 등
▼ Wilson's disease, 고도의 간기능 장애, Menkes 증후군 등

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14064	IgG, subclass 1	Serum 1.0 냉장	월-금 1	TIA	하단참조	누742 D7420010 86.97	8,010
14065	IgG, subclass 2	Serum 1.0 냉장	월-금 1		하단참조	누742 D7420020 86.97	8,010
14066	IgG, subclass 3	Serum 1.0 냉장	월-금 1		하단참조	누742 D7420030 86.97	8,010
14067	IgG, subclass 4	Serum 1.0 냉장	월-금 1		하단참조	누742 D7420040 86.97	8,010

◎ 임상적의의
IgG(Immunoglobulin G)는 구조와 성상에 따라 IgG1, IgG2, IgG3, IgG4 총 네가지의 아형(Subclass)이 존재 다발성골수종(IgG1증가), 원발성면역부전증(IgG2, IgG4저하), 자가면역성용혈성빈혈(IgG1, IgG3증가), 저 γ-globulin혈증(대부분 모든 IgG저하) 진단에 유용

◎ 유의사항
용혈주의

나이	IgG, subclass (mg/dL)			
	IgG, subclass 1	IgG, subclass 2	IgG, subclass 3	IgG, subclass 4
Adult	382.4-928.6	241.8-700.3	21.8-176.1	3.9-86.4
0-<2y	194.0-842.0	22.5-300.0	18.6-85.3	0.5-78.4
2-<4y	315.0-945.0	36.0-225.0	17.3-67.6	1.0-53.7
4-<6y	306.0-945.0	60.5-345.0	9.9-122.1	1.8-112.5
6-<8y	288.0-918.0	44.0-375.0	15.5-85.3	0.4-99.2
8-<10y	432.0-1020.0	72.0-430.0	12.7-85.3	1.9-93.2
10-<12	423.0-1060.0	76.0-355.0	17.3-173.0	1.6-115.0
12-<14y	342.0-1150.0	100.0-455.0	28.3-125.0	3.7-136.0
14-<18y	315.0-855.0	64.0-495.0	23.0-109.6	11.0-157.0

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14053	CH50 (Complement Hemolytic Activity)	Serum 0.5 동결	월-금 1	Enzymatic assay	31.6-57.6 U/mL	누740 D7400 123.64	11,390

- ◎ 임상적의의
보체성분(C1-C9)의 종합적인 활성지표
- ▲ 만성류마티즘, Hodgkin 병, 악성종양, 감염증
 - ▼ 급성사구체신염, 전신성SLE, 만성간질환, 선천성보체성분결손증

검사 코드	항체명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14062	IgG	Serum 0.5 냉장	매일 1	TIA	700-1600 mg/dL	누741 D7410040 93.04	8,570
14068	IgM	Serum 0.5 냉장	매일 1		50-300 mg/dL	누741 D7410050 93.04	8,570
14059	IgA	Serum 0.5 냉장	매일 1		40-350 mg/dL	누741 D7410010 93.04	8,570
14060	IgD	Serum 0.5 냉장	월-금 1		0.77-13.21 mg/dL	누741 D7410020 93.04	8,570

- ◎ 임상적의의
면역항체로서 면역기능에 관계하는 혈청 면역글로불린 질환의 진단, 경과관찰
- ◎ 유의사항
용혈주의, 즉시 원심분리, 가급적 공복채혈 권장

면역글로불린 Class 특징

IgG	<ul style="list-style-type: none"> · 정상인의 혈청 내 총 면역글로불린 중 약 75%(8-16mg/mL)를 차지하는 Ig의 주요성분 · 혈중 반감기도 가장 길며 태반을 통과하는 유일한 Ig로 신생아가 가진 모체유래의 항체가 된다. ▲ 간경변, SLE, 만성간염 ▼ 신증후군, 단백결핍증, 근질환
IgM	<ul style="list-style-type: none"> · IgM은 정상인 혈청 내 면역글로불린의 약 10%를 차지한다. · IgG보다 훨씬 큰 분자량을 가지며 하나의 J쇄를 가진 5개의 동일구조가 결합되어 macroglobulin이라고도 일컫는다. · 항원결합부위가 10개(10개의 항체)있고 적혈구와 세균 등 입자상 항원에 대한 응집능이 높다. · 또한 보체결합능이 높으며 Ig 중 가장 강하게 보체를 활성화한다. · 항원자극에 대해 가장 초기에 만들어지며 IgD와 같이 B세포 표면에 많고 반감기는 짧다. ▲ 감염증, 교원병, 간질환, 신증후군 ▼ Wiscort-Aldrich 증후군, 악성종양
IgA	<ul style="list-style-type: none"> · 혈청 내 면역글로불린의 약 15%를 차지하며 혈청 100mL 당 100-400mg 정도 함유하고 있다. · 유즙, 눈물, 콧물, 타액, 비노생식기의 점액, 기관지 및 소화관 분비액 중에는 분자량 약 40만의 분비형 IgA가 존재하며, 이는 점막면의 감염방어면역에 기여하고 있다. · IgA는 단백질체효소에 대해 매우 저항성이 높으며 점막면에 있어서 방어의 주체를 이루고 있다. ▲ 만성관절류마티스, 교원병, 간경변, 다발성골수종 ▼ 신증후군, 원발성면역부전증후군
IgD	<ul style="list-style-type: none"> · 골수종 환자의 혈청에서 발견 · 정상혈청에도 총 면역글로불린의 0.2%인 미량(0.04mg/mL 이하)이 함유되어 있으나 항체로서의 의의는 적다. · B세포 표면에 존재하고 있는 것은 림프구의 분화와 관련이 있다고 한다. ▲ IgD형다발성골수종
IgE	<ul style="list-style-type: none"> · 혈중 농도는 매우 미량(총 면역글로불린의 0.002%인 0.0003mg/mL 이하)이다. · 기관지천식과 고초열 등 allergy를 맡고 있는 리아진(reagin)의 본태로서 중요하다. · 비만세포와 호염기구의 표면에 Fc부와 결합한 세포친화성항체로서 존재하며 침입한 항원(allergen)과 반응하여 여러 가지 화학 매개물질(히스타민 등)을 유리시켜 즉시형 allergy를 유발하여 세포를 파괴시킨다. ▲ 알러지, 기생충질환, 간경변, 소아 기관지천식, IgE 골수종 ▼ 골수종(IgE 골수종 제외), 만성림프구성백혈병, 원발성 및 속발성면역부전증

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14058	Haptoglobin	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	30-200 mg/dL	누470 D4700030 78.17	7,200

- ◎ 임상적의의
혈관 내 용혈(Intravascular hemolysis)의 진단이 주목적
▲ 감염증, 교원병, 악성종양
▼ 용혈성질환(빈혈, 인공투석), 간질환(간실질성 세포장애), Hb이상증

14078	Prealbumin	Serum 0.5 냉장	매일 1	TIA	20-40 mg/dL	누471 D4710020 81.99	7,550
-------	-------------------	-----------------	---------	-----	-------------	---------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
간에서 생성되고 반감기가 짧아(약2일) 최근의 영양 상태를 반영하며, 간 질환 및 영양 상태 평가와 그 치료효과를 모니터링하는데 이용
▲ 신증후군, 갑상선기능항진증, 임신 등
▼ 수술 후 영양불량, 영양 섭취부족, 중증감염증, 급성간염(급성기), 간경변 등

14004	IgG Index	Serum 0.5 CSF 0.5 냉장	월-금 1	Calculation	· IgG(Serum) 700.00-1600.00 mg/dL · Albumin(Serum) 3500.00-5200.00 mg/dL · IgG(CSF) 1.00-3.00 mg/dL · Albumin(CSF) Not Established (mg/dL)	누188가 D1880 16.89 누300나 D3002 189.74 누741 D7410040x2 93.04x2	36,180
-------	------------------	----------------------------	----------	-------------	---	--	--------

- ◎ 임상적의의
뇌척수액의 IgG 항체는 중추신경계의 염증성질환(다발성경화증, 신경매독, 급성 염증성 다발신경변증, 아급성경화범뇌염) 등에서 IgG의 국소적 중추신경계 합성으로 증가하며, 혈청 IgG 항체의 농도에 함께 이용된다.
- ◎ 필수사항
Serum, CSF 동시회필수
- ◎ 참고사항
Index: [(Serum albumin)*(CSF IgG)]/[(Serum IgG)*(CSF Albumin)]

23020	Oligoclonal band IgG	CSF 1.0 Plain tube 냉장	월,수 2	Electrophoresis	Negative	누474 D4740006 213.68	19,680
-------	-----------------------------	-----------------------------	----------	-----------------	----------	----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
다발성경화증(Multiple sclerosis)진단
▲ 다발성경화증, 중추신경계 감염증(바이러스성뇌염, 무균성수막염, Guillain-Barre 증후군, 시신경염)

14084	Transferrin	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	200-360 mg/dL	누471 D4710010 81.99	7,550
-------	--------------------	-----------------	----------	-----	---------------	---------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
간세포에서 생성되며 결합단백인 apotransferrin과 Fe(III)이 결합한 복합체
▲ 철결핍성빈혈, Estrogen 투여, 임신
▼ 선천성결손증, 간경변증, 감염증, 신증후군, 영양실조

13611	α1-Antitrypsin	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	90.00-200.00 mg/dL	누470 D4700020 78.17	7,200
-------	-----------------------	-----------------	----------	-----	--------------------	---------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
염증시에 혈중에 증가하는 급성 상반응 물질로서 염증성질환, 악성 종양 지표
▲ 감염증, 악성종양, 급-만성간염
▼ α1-Antitrypsin 결손증, 신생아호흡곤란증후군

14146	Cryoglobulin	Serum 0.5 실온	월-금 3	한냉침전법	Negative	누783가 D7831 32.13	2,960
-------	---------------------	-----------------	----------	-------	----------	-------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
관절류마티스 및 혈관염, 백혈병, 골수종 같은 질환을 보이는 한냉글로불린(혈청을 0-4°C로 하면 백탁침전 gel화 되고 37°C가 되면 재용해 되는 성질을 갖는 이상면역글로불린) 검사
▲ 다발골수종, 전신홍반루푸스, 만성류마티스관절염 등
- ◎ 유의사항
1. 채혈 전 syringe와 needle 및 tube를 37°C로 보온하여 사용
2. 37°C로 보온한 주사기에 채혈, 혈청분리하기 전까지는 37°C 항온 유지해야 함
3. 응급검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14005	ECP (Eosinophil Cationic Protein)	Serum 1.0 냉장	월-금 1	CLIA	(성인) ≤24.00 (소아) <19.00 ng/mL	노114 CZ114 -	139,600

◎ 임상적의의
ECP는 호산구의 과립 단백질로서 호산구가 활성화될 때 분비되며, 기관지 천식 등 알레르기 질환의 염증 반응에서 활성화 호산구의 상태를 반영하여, 치료 과정의 모니터링에 유용

◎ 유의사항
용혈 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14974	Tryptase	Serum 1.0 동결	월,목 1	FEIA	<11.0 µg/L	누751 D7510 592	54,520

◎ 임상적의의
비만세포 활성의 표지자로, 비만세포는 알러지 반응에서 중요한 역할을 담당하며 염증상태에서 증가하는데 비만세포가 활성화 되면 약 30-60분 후 혈중 tryptase 농도가 증가한다. 단, 혈중 반감기가 2시간으로 매우 짧으므로 채취시간이 중요하다.

▲ 알레르기성비염, 전신비만세포증, 활성비만세포과민증

◎ 유의사항
비만 세포 활성화를 유발할 것으로 의심되는 사례가 발생한 후 15분~3시간 사이 채취

누751 트립타제 [정밀면역검사]의 급여 기준

비만세포(mast cell)의 활성화 정도를 측정하는 검사인 누751 트립타제[정밀면역검사]는 아나필락시스 증상을 보이는 환자 또는 비만세포 증가증 진단 및 급성악화 시 요양급여를 인정함

[보건복지부 고시 제2021-66호, 2021.03.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14061	IgE, Total	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	하단 참조	누743나 D7430 155.64	14,330

◎ 임상적의의
알레르기 질환의 발생에 관여하는 면역글로불린의 한 종류로 알레르기 질환을 진단하기 위해 혈청 총 IgE를 측정

▲ 알러지성 천식, 알러지성 비염, 아토피성 피부염, 기생충감염, 골수종, 간경변 등

IgE, total (IU/mL)	
나이	참고치
Adult	0.00-87.00
1y	0.00-29.00
1-2y	0.00-49.00
2-3y	0.00-45.00
3-9y	0.00-52.00

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14025	MAST Allergen 108종	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Immunoblot Assay	결과지 참조	누745나 D7460006 1161.84	107,010
14480	MAST Allergy Integrated panel	Serum 0.5 냉장	월-금 1		결과지 참조	누745나 D7460006 1161.84	107,010

◎ 임상적의의
알레르겐을 예측하기 어렵거나 다수의 알레르겐에 감작되어 있을 가능성이 있는 경우 원인 알레르겐을 확인하는 스크리닝검사

누745나 항원특이 면역글로불린E[정밀면역검사](반정량)의 급여기준

누745나 항원특이 면역글로불린E[정밀면역검사](반정량)는 다음과 같이 요양급여를 인정함.

- 다 음 -

가. 급여대상

- 1) 알레르기성 질환(천식, 아토피, 비염, 아나필락시스쇼크 등)
- 2) 피부질환(두드러기, 접촉성피부염 등)

나. 산정방법

- 1) 흡입 항원(곰팡이류, 진드기, 집먼지 등)과 음식 항원(우유, 계, 복숭아 등)을 이용하여 동시 실시 시 1종만 인정함.
- 2) 상기 1)에도 불구하고, 꽃가루 또는 흡입 항원 알레르기와 음식 항원 알레르기가 동시에 의심되는 경우에 한해서는 동시 실시 시 인정함.

[보건복지부 고시 제2020-19호, 2020.02.01 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14956	만성 음식물 알러지 222종	Serum 0.5 냉장	화,목 1	Microarray-based ELISA	결과지 참조	-	477,600

◎ 임상적의의
222종 음식물의 IgG 농도를 측정, 알레르기 원인 음식을 신속히 진단하고 음식물 알레르기로 인한 만성질환 예방 및 효과적인 치료에 도움이 된다.

◎ 참고사항
세부항목 p.167-170 참조

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
-	UniCAP	Serum 0.5 냉장	월,금 1	FEIA	하단 참조	누744 D7440010 179.37	16,520
-	UniCAP 해외위탁항목	Serum 0.5 냉장	월,목 10-11			국외	32,060

- ◎ 임상적의의
개별 알레르겐에 대한 알레르기반응 확인 검사
- ◎ 유의사항
알러젠마다 검사 일정이 다르므로 의뢰 전 문의요망
- ◎ 참고사항
세부항목 p.157-166 참조

UniCAP (KU/L)	
class	참고치
0 class	< 0.35 (Absent or undetectable)
1 class	0.35-0.69 (Low)
2 class	0.70-3.49 (Moderate)
3 class	3.50-17.49 (High)
4 class	17.50-49.99 (Very high)
5 class	50.00-100 (Very high)
6 class	> 100 (Very high)

누744 항원특이 면역글로불린[정밀면역검사](정량)-IgE 검사의 급여기준

1. 누744 항원특이 면역글로불린[정밀면역검사](정량)-IgE 검사는 Allergy 질환 진단시 나715 알레르겐 피부반응검사[1종목당]를 우선 시행하며, Allergen종류에 따라 각각 산정하되 종목수를 6종 이내로 인정함.
2. 상기 1.에도 불구하고 나715 알레르겐 피부반응검사를 시행하기 곤란한 다음과 같은 경우에는 최대 12종 이내로 인정함.
 - 다 음 -
 - 가. 알레르겐 피부반응검사 실시 시 협조가 곤란한 경우(만6세 미만의 소아, 정신적 또는 신체적 장애를 가진 자)
 - 나. 광범위한 피부질환[심한 피부요기증(severe dermatographism) 건피증(severe ichthyosis), 전신성 습진(generalized eczema) 등이 있는 경우
 - 다. 알레르겐 피부반응검사 결과에 영향을 미치는 약물 [항히스타민제, 삼환계 항우울제(tricyclic antidepressants) 등] 장기투여 중 일시 중단할 수 없는 경우
 - 라. 알레르겐 피부반응검사 시 아나필락시스 위험이 있는 경우
3. 산정방법
 - 가. 동일 알러지 항원에 대하여 누744 항원특이 면역글로불린[정밀면역검사](정량)-IgE와 누745나 항원특이면역글로불린E [정밀면역검사] (반정량)를 동시에 실시하는 경우 누744 항원특이 면역글로불린[정밀면역검사] (정량)-IgE는 중복검사로 보아 요양급여를 인정하지 아니함.
 - 나. 상기 가.에도 불구하고 누745나 항원특이 면역글로불린E 검사 패널에 포함되지 않는 알러지 항원에 대하여 누744 항원특이 면역글로불린-IgE 검사를 동시에 실시 할 필요가 있는 경우 각각 요양급여를 인정함.

[보건복지부 고시 제2020-19호, 2020.02.01. 시행]

No.	항원명	한글명	No.	항원명	한글명
1	Total IgE	총IgE	28	Elm	느릅나무
2	D. pteronyssinus	진드기(Dp)	29	Sycamore	플라타너스
3	D. farinae	진드기(Df)	30	Sallow willow	수양버들
4	Acarus siro	수종다리 가루 진드기	31	Poplar	포플라
5	Storage mite	저장진드기	32	Ash	물푸레
6	House dust	집먼지	33	Pine	소나무
7	Honey bee	꿀벌	34	Japanese cedar	삼나무
8	Yellow jacket	말벌	35	Acacia	아카시아
9	Cockroach	바퀴벌레	36	Cypress(Hinoki)	편백나무
10	Cat	고양이	37	Ragweed, short	돼지풀(short)
11	Horse	말	38	Ragweed, false	돼지풀(false)
12	Dog	개	39	Mugwort	쑥
13	Guinea pig	기니피그	40	Oxeye daisy	불란서 국화
14	Sheep	양	41	Dandelion	민들레
15	Rabbit	토끼	42	English plantain	창질경이
16	Hamster	햄스터	43	Lamb's quarter	명아주
17	Sweet vernal grass	향기풀	44	Russian thistle	명아쭈과풀(수송나무류)
18	Bermuda grass	우산잔디	45	Goldenrod	미역취 국화
19	Orchard grass	오리새	46	Cocklebur	도꼬마리
20	Timothy grass	큰조아재비	47	Pigweed	털비름
21	Reed grass	갈대	48	Japanese hop	환삼덩굴
22	Redtop, bent grass	외겨이삭	49	Latex	라텍스
23	Ryegrass	호밀풀	50	Penicillium notatum	곰팡이류(Penicillium)
24	Alder	오리나무	51	Cladosporium herbarum	곰팡이류(Cladosporium)
25	Birch	자작나무	52	Aspergillus fumigatus	곰팡이류(Aspergillus)
26	Hazel	개암나무	53	Mucor racemosus	곰팡이류(Mucor)
27	Oak white	참나무	54	Candida albicans	칸디다곰팡이

▶ MAST Allergen 108종 세부항목

No.	항원명	한글명	No.	항원명	한글명
55	Alternaria alternata	곰팡이류(Alternaria)	82	Coconut	코코넛
56	Rhizopus nigricans	곰팡이류(Rhizopus)	83	Apple	사과
57	Silk worm	누에	84	Kiwi	키위
58	CCD	Bromelain	85	Mango	망고
59	Egg white(chicken)	계란흰자	86	Banana	바나나
60	Milk(cow)	우유	87	Cacao	카카오
61	Pork	돼지고기	88	Peach	복숭아
62	Beef	소고기	89	Celery	셀러리
63	Egg yolk(chicken)	계란노른자	90	Tomato	토마토
64	Cheddar cheese	치즈	91	Carrot	당근
65	Chicken	닭고기	92	Potato	감자
66	Wheat	밀가루	93	Garlic	마늘
67	Barley	보리	94	Onion	양파
68	Maize	옥수수	95	Cucumber	오이
69	Rice	쌀	96	Yeast, bakers	효모
70	Sesame	참깨	97	Mushroom	버섯
71	Buckwheat	메밀	98	Codfish	대구
72	Soy bean	콩	99	Crab	게
73	White bean	흰강낭콩	100	Shrimp	새우
74	Peanut	땅콩	101	Mussel	홍합
75	Hazel nut	헤이즐넛	102	Tuna	참치
76	Brazil nut	브라질넛	103	Salmon	연어
77	Cashew nut	캐슈넛	104	Mackerel	고등어
78	Walnut	호두	105	Clam	조개
79	Chestnut	밤	106	Squid	오징어
80	Macadamia nut	마카다미아	107	Anchovy	멸치
81	Citrus(orange)	오렌지	108	Scallop	가리비

▶ MAST Allergy Integrated Panel 세부항목

No.	항원명	한글명	No.	항원명	한글명
1	Total IgE	총IgE	28	White pine	백송
2	House dust	집먼지	29	Japanese cedar	삼나무
3	D. pteronyssinus	집먼지진드기(Dp)	30	Acacia	아카시아
4	D. farinae	집먼지진드기(Df)	31	Common ragweed	돼지풀
5	Acarus siro	저장진드기(A)	32	Japanese hop	환삼덩굴
6	Tyrophagus putrescentiae	저장진드기(T)	33	Mugwort	쑥
7	Alternaria alternata	알터나리아	34	Ox-eye daisy	블란서국화
8	Cladosporium herbarum	클라도스포리움	35	Dandelion	민들레
9	Aspergillus fumigatus	아스페르질러스	36	Plantain	창질경이
10	Penicillium notatum	페니실리움	37	Russian thistle	명아주과풀
11	Candida albicans	칸디다	38	Goldenrod	미역취 국화
12	Cultivated rye	호밀꽃가루	39	Common pigweed	털비름
13	Sweet vernal grass	향기풀/ 오리새/ 갈대/ 외계이삭(mix)	40	Cockroach	바퀴벌레
14	Orchard grass		41	Bee venom	꿀벌독
15	Common reed		42	Wasp venom	말벌독
16	Bent grass		43	Cat epithelium&dander	고양이털
17	Bermuda grass	우산잔디	44	Dog dander	개털
18	Timothy grass	큰조아재비	45	Mouse	생쥐/ 쥐(mix)
19	Alder	오리나무	46	Rat	
20	Birch	자작나무	47	Rabbit	토끼
21	Oak	참나무	48	Guinea pig	기니피그
22	Hazel	개암나무	49	Sheep	양모
23	Olive	올리브	50	Hamster	햄스터
24	Maple leaf sycamore	플라타너스	51	Horse	말
25	Willow	버드나무	52	Peanut	땅콩
26	Cottonwood	미루나무	53	Soybean	콩
27	White ash	물푸레나무	54	Wheat flour	밀가루

No.	항원명	한글명	No.	항원명	한글명
55	Sesame	참깨	82	Crab	게
56	Barley	보리	83	Shrimp	새우
57	Rice	쌀	84	Mackerel	고등어
58	Buckwheat	메밀	85	Codfish	대구
59	Corn	옥수수	86	Tuna	참치/ 연어(mix)
60	Sweet chestnut	밤	87	Salmon	
61	Walnut	호두	88	Plaice	가자미/ 멸치/ 명태(mix)
62	Hazel nut	헤이즐넛	89	Anchovy	
63	Almond	아몬드/ 잣/ 해바라기씨(mix)	90	Alaska Pollock	
64	Pine nut		91	Lobster	랍스터/ 오징어(mix)
65	Sunflower seed		92	Squid	
66	Milk	우유	93	Eel	장어
67	Cheddar cheese	치즈	94	Blue Mussel	홍합/ 굴/ 조개/ 가리비(mix)
68	Peach	복숭아	95	Oyster	
69	Apple	사과	96	Clam	
70	Carrot	당근	97	Scallop	
71	Potato	감자	98	Egg white	계란흰자
72	Garlic	마늘/ 양파(mix)	99	Chicken	닭고기
73	Onion		100	Pork	돼지고기
74	Celery	샐러리	101	Beef	소고기
75	Cucumber	오이	102	Lamb meat	양고기
76	Tomato	토마토	103	CCD	CCD 항원
77	Citrus mix	감귤류	104	Latex	라텍스
78	Strawberry	딸기	105	Silkworm pupa	번데기
79	Kiwi	키위/ 망고/ 바나나(mix)	106	Yeast, baker's	효모
80	Mango		107	Cacao	카카오
81	Banana				

● 식품(Foods)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비고
		영문명	한글명칭	
14793	F1	Egg white	계란흰자	
14794	F2	Cow Milk	소 우유	
14721	F3	Codfish	대구	
14722	F4	Wheat	밀	
14723	F5	Rye	호밀	
14724	F6	Barley	보리	
14487	F7	Oat	귀리	국외
14549	F8	Corn (Maize)	옥수수	
14815	F9	Rice	쌀	
14978	F10	Sesame seed	참깨	
14552	F11	Buckwheat	메밀	
14801	F12	Pea	완두콩	
14725	F13	Peanut	땅콩	
14795	F14	Soybean	대두콩	
14960	F17	Hazel nut	개암(헤이즐넛)	
14732	F20	Almond	아몬드	
14726	F23	Crab	게	
14727	F24	Shrimp	새우	
14805	F25	Tomato	토마토	
14728	F26	Pork	돼지고기	
14729	F27	Beef	소고기	
14730	F31	Carrot	당근	
14822	F33	Orange	오렌지	
14967	F35	Potato	감자	
14737	F36	Coconut	코코넛	국외
14569	F37	Blue Mussel	홍합	
14570	F40	Tuna	참치	

● 식품(Foods)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14896	F41	Salmon	연어	
14824	F44	Strawberry	딸기	
14811	F45	Yeast/Baker's	효모	
14895	F47	Garlic	마늘	
14954	F48	Onion	양파	
14827	F49	Apple	사과	
14816	F50	Chub mackerel	고등어	
14579	F54	Sweet potato	고구마	
14583	F58	Pacific squid	오징어	
14584	F59	Octopus	문어	
14585	F60	Jack mackerel	전갱이속 물고기의 일종	국외
14586	F61	Sardine	정어리	
14810	F75	Egg yolk	난황	
14818	F76	α-lactoalbumin	α-락토알부민	
14819	F77	β-lactoglobulin	β-락토글로불린	
14820	F78	Casein	카세인	
14591	F79	Gluten	글루텐	
14821	F80	Lobster	바닷가재	
14593	F81	Cheese cheddar	체다치즈	
14594	F82	cheese mold	몰드치즈	
14808	F83	Chicken meat	닭고기	
14596	F84	Kiwi fruit	키위	
14735	F85	Celery	셀러리	
14739	F87	Melon	멜론	
14599	F88	Mutton	양고기	
14600	F89	Mustard	머스터드(겨자)	국외
14602	F91	Mango	망고	

● 식품(Foods)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14603	F92	Banana	바나나	
14897	F93	Cacao	카카오(코코아)	
14812	F95	Peach	복숭아	
14605	F96	Avocado	아보카도	국외
14607	F201	Pecan nut	피칸	국외
14949	F202	Cashew nut	캐슈넛	
14608	F203	Pistachio	피스타치오	
14968	F206	Mackerel	고등어	
14499	F207	Clam	대합조개	
14609	F209	Grapefruit	자몽	국외
14894	F210	Pineapple	파인애플	
14904	F212	Mushroom	버섯(양송이)	
14610	F214	Spinach	시금치	
14740	F216	Cabbage	양배추	
14613	F225	Pumpkin	호박	
14614	F232	Ovalbumin	난백알부민	
14736	F233	Ovomucoid	난백점소	
14733	F244	Cucumber	오이	
14817	F245	Egg	달걀	
14734	F253	Pine nuts	잣	
14615	F254	Plaice	가자미	
14750	F255	Plum	서양자두	
14807	F256	Walnut	호두	
14887	F259	Grape	포도	
14991	F260	Broccoli	브로콜리	
14829	F280	Black pepper	후추	
14972	F281	curry	커리	국외

● 식품(Foods)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14985	F287	Red kidney bean	붉은 강낭콩	
14899	F288	Blueberry	블루베리	국외
14616	F289	date	대추	국외
14804	F290	Oyster	굴	
14617	F299	Sweet Chestnut	밤	
14618	F300	Goat milk	염소 우유, 산양유	
14837	F313	Anchovy	멸치	
14774	F323	nGal d 3 Conalbumin, Egg		
14915	F329	Watermelon	수박	
14486	F345	Macadamia nut	마카다미아 너트	국내
14963	F346	Abalone	전복	
14781	F351	rPen a 1 Tropomyosin, Shrimp		
14766	F352	rAra h 8 (PR-10), Peanut		
14769	F353	rGly m 4 (PR-10), Soy		
14489	F416	Omega-5-gliadin	일반적인 밀 단백질조합	
14782	F419	rPru p 1 PR-10, Peach		
14770	F420	rPru p 3 LTP, Peach		
14783	F421	rPru p 4 Profilin, Peach		
14491	F422	rAra h 1, Peanut		
14492	F423	rAra h 2, Peanut		
14493	F424	rAra h 3, Peanut		
14494	F427	rAra h 9 (LTP), Peanut		
14767	F431	nGly m 5 (β-conglycinin), Soy		
14768	F432	nGly m 6 (Glycinin), Soy		
14490	F441	rJug r 1, Walnut		
14775	F442	rJug r 3 LTP, Walnut		
14813	Fx5	Food mixes	F1, F2, F3, F4, F13, F14	
14720	FX73	mixed meat	F26, F27, F83	

● 동물(Epithermals and animal protein)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14798	E1	Cat Dander	고양이 비듬	
14516	E3	Horse dander	말 비듬	
14517	E4	Cow dander	소 비듬	국외
14852	E5	Dog dander	개 비듬	
14519	E6	Guinea pig epi	기나아피그 상피	국외
14521	E70	Goose feathers	거위 깃털	국외
14522	E71	Mouse epithelium	시궁쥐 상피	
14524	E73	Rat epithelium	들쥐 상피	국외
14528	E78	Budgerigar feathers	앵무새 깃털	국외
14529	E80	Goat epithelium	염소 상피	국외
14530	E81	Sheep epithelium	양 상피	국외
14531	E82	Rabbit epithelium	토끼 상피	
14532	E83	Swine epithelium	돼지 상피	국외
14533	E84	Hamster epithelium	햄스터 상피	
14534	E85	Chicken feathers	닭 깃털	국외
14535	E86	Duck feathers	오리 깃털	국외
14485	E94	rFel d 1 Cat		
14951	Ex1	Animal epidermals & Pro.mix	E1, E3, E4, E5	

● Drug(약물)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14541	C1	Penicilloyl G	페니실로일 G	
14502	C2	Penicilloyl V	페니실로일 V	
14898	C6	Amoxycilloyl	아목시실린	
14893	C7	Cefaclor	세파클러	
14505	C73	Insul.human	사람 인슐린	국외

● 목초(Grass pollen)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14619	G1	Sweet vernal	향기풀	
14906	G2	Bermuda Grass	대서양 풀	
14823	G3	Cocksfoot	오리새	
14622	G4	Meadow fescue	넓은잎김의 털	국외
14825	G5	Perennial rye	호밀풀	
14826	G6	Timothy	큰조아재비	
14625	G7	Common reed	갈대	국외
14626	G8	Meadow grass	왕포아풀	
14628	G10	Johnson grass	존슨그래스	국외
14630	G12	Cultivated rye	호밀	국외
14631	G13	Velvet grass	흰털새	국외
14632	G14	Cultivated oat pollen	귀리	국외
14649	G15	Cultivated wheat pollen	재배 밀	국외
14635	G17	Bahia grass	바이하그래스	국외
14638	G70	Wild rye grass	야생호밀풀	국외
14830	Gx2	Grass pollen mixes	G2, G5, G6, G8, G10, G17	

● 직업성(Occupation)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14711	K72	Ispaghula	차전자씨	국외
14765	K82	Latex(Brazilian rubber tree)	라텍스	

● 벌독(Venoms)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14831	I1	Honeybee venom	꿀벌 독	
14832	I2	White-faced hornet	흰얼굴 호박벌 독	
14833	I3	Common wasp	땅벌 독	
14834	I4	Paper wasp venom	종이말벌 독	
14835	I5	Yellow hornet venom	노랑 호박벌 독	
14836	I6	cockroach	바퀴벌레	
14708	I70	Fire ant	불개미	
14709	I71	Mosquito	모기	
14778	I208	rApi m 1 phospholipase A2, Honey bee		
14779	I209	rVes v 5 Common wasp		
14780	I210	rPol d 5 European paper wasp		

● 집먼지(House dust) / Mites(진드기)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14751	H1	House dust	집먼지	
14752	H2	House dust	집먼지	
14814	Hx2	House dust mixes	H2, D1, D2, I6	
14796	D1	D.pteronyssinus	유럽 집먼지 진드기	
14797	D2	D.farinae	미국 집먼지 진드기	
14508	D3	D.microceras	집먼지 진드기	
14509	D70	Acarus siro	시로진드기(저장진드기)	
14510	D71	L.destructor	진드기 일종	국외
14511	D72	T.putrescentiae	긴털가루 진드기	
14512	D73	G.domesticus	식품 진드기	국외
14513	D74	Euroglyphus maynei	유로글리포스	국외
14771	D203	rDer p2 House dust mite	집먼지 진드기의 성분항원	
14772	D205	rDer p10 Tropomyosin, House dust mite	집먼지 진드기의 성분항원	

● 미생물(Microorganisms)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14860	M1	Penicillium notatum	페니실린	
14696	M2	Cladosporium herbarum	클라도스포리움	
14865	M3	Aspergillus fumigatus	아스퍼질러스	
14698	M4	Mucor racemosus		
14863	M5	Candida albicans	칸디다알비칸스	
14864	M6	Alternaria tenuis	알터나리아	
14862	M70	Pityrosporum Orbiculare		
14866	M80	Staphylococcal Enterotoxin A		
14867	M81	Staphylococcal Enterotoxin B		
14773	M220	rAsp f 3, Aspergillus fumigatus		
14950	Mx1	Mold mix	M1, M2, M3 ,M6	

● 기생충(Parasites)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14714	P1	Ascaris	회충	국외

● 기타항원(Miscellaneous)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14488	O215	alpha-gal		

● 나무(Tree pollens)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14871	T1	Box-elder	네군도단풍나무	국외
14872	T2	Grey alder	회색오리나무	
14873	T3	C.silver birch	은색자작나무	
14874	T4	Hazel	개암나무	
14875	T5	American beech	미국 너도밤나무	
14655	T6	Mountain juniper	산삼목(향나무)	
14877	T7	Oak	떡갈참나무	
14657	T8	Elm	느릅나무	
14659	T10	Walnut pollen	호두나무	국외
14884	T12	Willow	버드나무	
14662	T14	Cottonwood	양버들(목화나무)	국외
14879	T15	White ash	서양물푸레나무	
14664	T16	White pine	소나무(전나무)	
14665	T17	Japanese Cedar	일본 삼나무	
14666	T18	Eucalyptus	유칼리나무	국외
14878	T19	Acacia	아카시아	국외
14669	T21	Melaleuca	라일락나무	국외
14672	T70	Mulberry	뽕나무	국외
14966	T72	Queen palm	야자	국외
14776	T215	rBet v 1 PR-10, Birch		
14777	T216	rBet v 2 Profilin, Birch		
14880	Tx9	Tree mixture	T2, T3, T4, T7, T12	

● 잡초(Weed pollens)

검사코드	Allergen Code	Allergen 명		비 고
		영문명	한글명칭	
14881	W1	Common ragweed	두드러기 쭉(돼지풀)	
14882	W2	Western ragweed	서양 두드러기 쭉	국외
14883	W3	Giant ragweed	단풍잎 두드러기 쭉	
14679	W4	False ragweed	가짜 두드러기 쭉	국외
14680	W5	Wormwood	쓴 쭉	국외
14886	W6	Mugwort(sage)	쭉	
14718	W7	Ox-eye daisy	국화	
14888	W8	Dandelion	민들레	
14684	W9	glish plantain	질경이	국외
14685	W10	Goosefoot	명아주류	
14686	W11	Saltwort	솔장다리(명아주과 식물)	국외
14687	W12	Goldenrod	미역취	
14689	W14	Pigweed	비름(털비름)	국외
14694	W18	Sheep sorrel	애기수영	국외
14693	W19	P.Officinalis	개물통이(속)	국외
14905	W20	Nettle	쑥기풀	국외
14961	W22	Japanese hop	환삼덩굴	
14889	Wx1	Weed mix	W1, W6, W9, W10, W11	
14791	Wx5	Weed mix	W1, W6, W7, W8, W12	

● 유제품

알파 락트알부민	Alpha-Lactalbumin	버팔로 우유	Buffalo Milk
베타 락토글로불린	Beta-Lactoglobulin	우유	Cow Milk
카제인	Casein	염소 우유	Goat Milk
계란 흰자	Egg White	양 우유	Sheep Milk
계란 노른자	Egg Yolk		

● 곡물(글루텐 포함)

보리	Barley	귀리	Oat
꾸스꾸스	Couscous	호밀	Rye
마카로니용 밀	Durum Wheat	스펠트밀	Spelt
글리아딘	Glialdin	밀	Wheat
엿기름	Malt	밀 겨	Wheat bran

● 곡물(글루텐 불포함)

아마란스(식물)	Amaranth	옥수수죽	Polenta
메밀	Buckwheat	쌀	Rice
옥수수	Corn(Maize)	타피오카	Tapioca
수수	Millet		

● 과일

사과	Apple	무화과	Fig
살구	Apricot	포도(Black/Red/White)	Grape
아보카토	Avocado	자몽	Grapefruit
바나나	Banana	구아바	Guava
블랙베리	Blackberry	키위	Kiwi
까막까치밥나무	Blackcurrant	레몬	Lemon
블루베리	Blueberry	라임	Lime
체리	Cherry	리치	Lychee
크랜베리	Cranberry	망고	Mango
대추야자	Date	멜론(Galia/Honeydew)	Melon

● 과일

뽕나무	Mulberry	석류	Pomegranate
천도복숭아	Nectarine	건포도	Raisin
올리브	Olive	산딸기	Raspberry
오렌지	Orange	까치밥나무 열매	Redcurrant
파파야	Papaya	대황	Rhubarb
복숭아	Peach	딸기	Strawberry
배	Pear	귤	Tangerine
파인애플	Pineapple	수박	Watermelon
자두	Plum		

● 채소

아티초크(뿌리채소)	Artichoke	부추	Leek
아스파라거스	Asparagus	편두(렌즈콩)	Lentil
가지	Aubergine	상추	Lettuce
잠두콩	Bean(Broad)	호박류	Marrow
녹두	Bean(Green)	양파	Onion
붉은강낭콩	Bean(Red Kidney)	완두콩	Pea
강낭콩	Bean(White Haricot)	피망(Green/Red/Yellow)	Peppers
비트	Beetroot	감자	Potato
브로콜리	Broccoli	명아주과 식물	Quinoa
싹양배추	Brussel Sprout	무우	Radish
붉은양배추	Cabbage(Red)	겨자와식물	Rocket
양배추	Cabbage(Savoy/White)	쪽파	Shallot
케이퍼	Caper	된장	Soya Bean
당근	Carrot	시금치	Spinach
꽃양배추	Cauliflower	호박(Butternut/Carnival)	Squash
셀러리	Celery	고구마	Sweet Potato
근대	Chard	토마토	Tomato
병아리콩(남미)	Chickpea	순무(채소류)	Turnip
치커리	Chicory	물냉이	Watercress
오이	Cucumber	유카	Yuca
회향(잎)	Fennel(Leaf)		

● 생선/해산물

ESPAGUETTE(해조류)	Alga Espaguette	홍합	Mussel
스피룰리나(해조류)	Alga Spirulina	문어	Octopus
미역	Alga Wakame	굴	Oyster
멸치	Anchovy	퍼츠(민물고기)	Perch
따개비	Barnacle	강꼬치고기	Pike
농어	Bass	가자미류	Plaice
잉어	Carp	맛조개	Razor Clam
캐비어	Caviar	연어	Salmon
대합조개	Clam	징어리	Sardine
꼬막	Cockle	가리비	Scallop
대구	Cod	먹도미류(Gilthead)	Sea Bream
꽃게	Crab	참돔(Red)	Sea Bream
갑오징어	Cuttlefish	참새우	Shrimp/Prawn
장어	Eel	각시서대속 어류	Sole
해덕(생선류 대구의 일종)	Haddock	오징어	Squid
메를루사(생선류 대구의 일종)	Hake	황새치	Swordfish
청어	Herring	송어	Trout
랍스타	Lobster	참치	Tuna
고등어	Mackerel	가자미류	Turbot
아귀	Monkfish	고등	Winkle

● 육류

소고기	Beef	꿩고기	Partridge
닭고기	Chicken	돼지고기	Pork
오리고기	Duck	메추라기고기	Quail
염소고기	Goat	토끼고기	Rabbit
말고기	Horse	칠면조고기	Turkey
양고기	Lamb	송아지고기	Veal
타조고기	Ostrich	사슴고기	Venison
황소고기	Ox	멧돼지고기	Wild Boar

● 약초와 양념류

아니스 씨	Aniseed	월계수잎	Bayleaf
바질(허브류)	Basil	캐모마일	Camomile

● 약초와 양념류

고춧가루	Cayenne	마조람(박하류양념)	Marjoram
붉은고추(Red)	Chilli	민트	Mint
시나몬	Cinnamon	겨자 씨	Mustard Seed
정향(향신류)	Clove	썩기풀	Nettle
고수잎(미나리과)	Coriander(Leaf)	육두구(열매)	Nutmeg
커민(미나리과)	Cumin	파슬리	Parsley
카레(스파이시)	Curry(Mixed Spices)	말린 후추열매	Peppercorns(Black/White)
딜(허브류)	Dill	박하	Peppermint
마늘	Garlic	로즈마리	Rosemary
생강	Ginger	사프란(향신료)	Saffron
은행나무	Ginkgo	세이지	Sage
인삼	Ginseng	사철쑥	Tarragon
홉	Hops	백리향	Thyme
감초	Liquorice	바닐라	Vanilla

● 견과류/씨앗

아몬드	Almond	잣	Pine Nut
브라질호두	Brazil Nut	피스타치오	Pistachio
캐슈 너트	Cashew Nut	유채	Rapeseed
코코넛	Coconut	참깨	Sesame Seed
아마 씨	Flax Seed	해바라기 씨	Sunflower Seed
헤이즐넛	Hazelnut	기름꿀	Tiger Nut
마카다미아 너트	Macadamia Nut	호두	Walnut
땅콩	Peanut		

● 기타

우뭇가사리	Agar Agar	꿀	Honey
알로에베라	Aloe Vera	버섯	Mushroom
사탕수수	Cane Sugar	홍차	Tea(Black)
캐롭(열매류)	Carob	녹차	Tea(Green)
밤	Chestnut	트랜스글루타민	Transglutaminase
코코아콩	Cocoa Bean	효모(빵)	Yeast(Baker's)
커피	Coffee	효모(맥주)	Yeast(Brewer's)
콜라나무 열매	Cola Nut		

내분비종양



갑상선기능검사	172
부갑상선기능검사	179
뇌하수체기능검사	181
성선태반기능검사	185
췌장·소화관기능검사	188
부신수질기능검사	191
부신피질기능검사	194
골대사 관련검사	197
종양표지자검사	200
선천성기형아검사	209
기타	214

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13093	TSH (Thyroid Stimulating Hormone) (갑상선 자극호르몬)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	유아(1-23m) 0.87-6.15 어린이(2-12y) 0.67-4.16 청소년(13-20y) 0.48-4.17 성인(21y-) 0.55-4.78 mIU/L	누325 D3250010 165.75	15,270

◎ 임상적의의
TSH는 뇌하수체전엽 β세포에서 분비되며 이것을 조절하는 것은 주로 시상하부의 TSH releasing hormone (TRH)과 갑상선 hormone의 혈중 농도에 의한 feedback 기전으로 호르몬을 조절, 시상하부-뇌하수체-갑상선계 질환의 진단

▲ 원발성갑상선기능저하증, 갑상선 완전 적출, TSH 생산 장애
▼ 갑상선기능항진증

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13087	T3 (Triiodothyronine)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	유아(1-23m) 1.17-2.39 어린이(2-12y) 1.05-2.07 청소년(13-20y) 0.86-1.92 성인(21y-) 0.60-1.81 ng/mL	누323 D3230060 119.24	10,980

◎ 임상적의의
정상인의 T4는 100% 갑상선에서 생성되는데 비하여 T3는 약 20~30%만이 갑상선에서 생성되고 나머지 약 70~80%는 말초조직에서 T4로부터 2분자의 deiodinase에 의해 T3로 변환

▲ 갑상선기능항진증, TBG증가증(임신, 선천적TBG과다증), T3중독증
▼ 갑상선기능저하증, TBG감소증, 저T3증후군

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13088	T4 (Thyroxin)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	유아(1-23m) 6.0-13.2 어린이(2-12y) 5.5-12.1 청소년(13-20y) 5.5-11.1 성인(21y-) 4.5-10.9 µg/dL	누323 D3230040 119.24	10,980

◎ 임상적의의
T4의 99.5%는 운반 단백질과 결합하고 나머지 결합하지 않은 Free T4는 자유로이 순환하며 대사에 활성적이고, T3의 전구체로 작용

▲ 갑상선기능항진증, TBG증가증(임신, 유전성TBG과다증)
▼ 갑상선기능저하증, TBG감소증

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13082	Free T3	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	유아(1-23m) 3.30-5.20 어린이(2-12y) 3.30-4.80 청소년(13-20y) 3.00-4.70 성인(21y-) 2.30-4.20 pg/mL	누323 D3230010 119.24	10,980

◎ 임상적의의
갑상선호르몬은 수송단백과 결합하여 순환하며, 유리형(free form)만 대사적 활성을 가지는데 Free T3는 수송단백의 영향이 적어 수송단백 이상을 보일 수 있는 환자의 갑상선 기능 파악에 이용

▲ 갑상선기능항진증, 아급성갑상선염(초기)
▼ 갑상선기능저하증

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13083	Free T4	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	유아(1-23m) 0.94-1.44 어린이(2-12y) 0.86-1.40 청소년(13-20y) 0.83-1.43 성인(21y-) 0.89-1.76 ng/dL	누323 D3230050 119.24	10,980

◎ 임상적의의
T4의 99.5%는 운반 단백질과 결합하고 나머지 결합하지 않은 Free T4는 자유로이 순환하며 대사에 활성적이고, T3의 전구체로 작용

▲ 갑상선기능항진증, 아급성갑상선염(초기)
▼ 갑상선기능저하증

갑상선 기능검사의 급여기준

- 갑상선 기능장애가 의심되거나, 진단 및 치료를 위해 시행하는 갑상선 기능검사는 다음 중 3종 이내에 시행하는 경우 요양급여를 인정함.
 - 다음 -
 - 가. 누323 갑상선호르몬 등 (01) Free T3
 - 나. 누323 갑상선호르몬 등 (04) 싸이록신(Thyrixin, T4)
 - 다. 누323 갑상선호르몬 등 (05) 유리싸이록신(Free T4)
 - 라. 누323 갑상선호르몬 등 (06) 트리요도타이로닌(Triiodothyronine, T3)
 - 마. 누325가. 갑상선자극호르몬-[정밀면역검사]-갑상선자극호르몬(Thyroid Stimulating Hormone, TSH)
- 상기 1.에 해당하는 갑상선 기능검사 3종을 초과하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2021-291호, 2021.12.1 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13086	T3 uptake	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	24.00-35.00 %	누323 D3230020 119.24	10,980

◎ 임상적의의
갑상선 호르몬과 티록신 결합단백질(TBP)의 포화도를 파악하는 검사로 TBP에 이전에 결합된 갑상선 호르몬의 양을 간접적으로 구하는 상대적인 갑상선 기능 검사법

▲ 갑상선기능항진증, TBG감소증, 중증간질환
▼ 갑상선기능저하증, TBG증가증, 임신

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13089	TBG (Thyroxin Binding Globulin) (갑상선호르몬결합글로불린)	Serum 0.5 냉장	수 1	RIA	하단참조	누321나주1 D3213020 172.56	15,890

◎ 임상적의의
TBG는 T4와 T3를 운반하는 주된 혈청 단백질로, T3, T4농도가 임상증상과 일치하지 않을 경우 또는 FT4, FT3, TSH농도와 상관성이 없을 때에는 TBG이상을 의심하여 측정할 필요가 있다.

▲ 유전성TBG증가증, 임신, 급성간염
▼ 유전성TBG감소증, 중증간질환

TBG (µg/mL)	
나이	참고치
Neonates <4weeks	26.10-42.50
Infants <1years	15.60-43.20
Children 1-15years	14.70-36.30
Adults 16-49year	11.30-28.90
Adults >49years	10.90-34.90
Pregnant women	16.40-64.40
Women on oral contraceptive	21.00-41.80

누321나 갑상선관련항체-[정밀면역검사]-갑상선호르몬결합글로불린검사의 급여기준

누321나 갑상선관련항체-[정밀면역검사]-갑상선호르몬결합글로불린검사는 유전성 TBG 증가 및 감소증, 임신중의 갑상선질환, 갑상선기능저하증에 실시시 인정함.

[보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13092	Anti-TPO (Anti Thyroid Microsomal Ab) (항마이크로솜항체)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	0.00-34.00 IU/mL	누321나 D3212040 147.72	13,610

◎ 임상적의의
자가면역갑상선질환에서 발견되는 자가항체 중 갑상선의 미세소체 과산화효소에 대한 항체로 자가면역성 갑상선 질환의 진단에 활용

▲ 자가면역성갑상선염(하시모토병, 그레이브스병)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13090	Thyroglobulin Ab (Tg-Ab, Anti-TG) (항갑상선글로불린항체)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	0.00-115.00 IU/mL	누324 D3240 174.35	16,060

◎ 임상적의의
Thyroglobulin은 정상적으로는 순환계로 분비되지 않으나 순환계로 들어가게 되면 Thyroglobulin Ab가 나타나 이 물질에 대해 공격을 하고 자가면역반응이 계속되어 갑상선이 손상된다.

▲ 자가면역성갑상선염(하시모토병, 그레이브스병)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13091	Thyroglobulin Ag (Tg-Ag)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	≤78.00 ng/mL	누425 D4250 142.93	13,160

◎ 임상적의의
갑상선분화암의 보조진단, 수술 후의 경과관찰, 재발, 전이의 진단 등과 방사성 독소 치료 후 재발진단 및 중앙표지자로 이용

▲ 갑상선암, 파괴성갑상선종독증(아급성갑상선염, 산후일과성갑상선염), 갑상선종의 일부 갑상선기능항진증

누425 싸이로글로불린[정밀면역검사] 급여기준

누425 싸이로글로불린[정밀면역검사]는 갑상선암 환자에서 재발이나 전이여부 확인을 위해 실시하는 검사로 다음과 같은 경우 요양급여함.

- 다음 -

- 가. 혈청 싸이로글로불린 검사는 갑상선절제(전절제 또는 엽절제) 후 추적 관찰 목적으로 실시한 경우
- 나. Wash Out(림프절 흡인액 이용) 싸이로글로불린 검사는 림프절 전이가 의심되어 실시한 경우

[보건복지부 고시 제2021-266호, 2021.11.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13095	TSH-R-Ab (TSH Receptor Ab) (갑상선자극면역억제글로불린)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	<1.75 IU/L	누321나 D3212010 147.72	13,610

◎ 임상적의의
TSH수용체 항체(TSH receptor antibody: TSH-R-Ab)는 Graves병에서 생기는 갑상선종독증 및 일부 갑상선 기능저하증의 발병 원인으로 그레이브스병, 하시모토갑상선염, 일차성 점액수종 환자에서 검출

▲ 그레이브스병, 하시모토갑상선염, 일차성점액수종

누321나 갑상선관련항체-[정밀면역검사]-갑상선자극면역글로불린검사의 급여기준

누321나 갑상선관련항체-[정밀면역검사]-갑상선자극면역글로불린검사의 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다음 -

- 가. 그레이브스병, 하시모토병, 일차성 갑상선 기능저하증의 진단-치료효과 평가-예후 추적 등에 실시한 경우 인정
- 나. 그레이브스병 병력이 있는 임신부의 임신 3기 및 동 산모에서 태어난 신생아에게 실시 시 각각 1회 인정
- 다. 신생아 선별검사 결과 갑상선 기능저하증이 의심되는 신생아로서 자가면역성 갑상선질환이 있는 산모에서 태어난 경우에 실시 시 1회 인정

[보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13510	TS Ab (Thyroid stimulating Ab) (갑상선자극면역글로불린)	Serum 0.5 냉장	월-금 2	Bio-assay	Negative <140 Positive ≥140 %	누321나주2 D3214010 481.04	44,300

◎ 임상적의의
갑상선 자극 차단항체(Thyroid stimulation blocking antibody, TS Ab)는 일차성 점액수종 환자의 혈청에서 발견되고 갑상선 기능저하증 및 갑상선 위축을 초래, 그레이브스병(Graves' disease)의 확진검사나 항갑상선(anti-thyroid) 약물 치료에 대한 반응을 추적관찰하는데 이용

누321나주2 갑상선관련항체-[정밀면역검사]-갑상선자극면역글로불린검사[생물발광법]의 급여기준

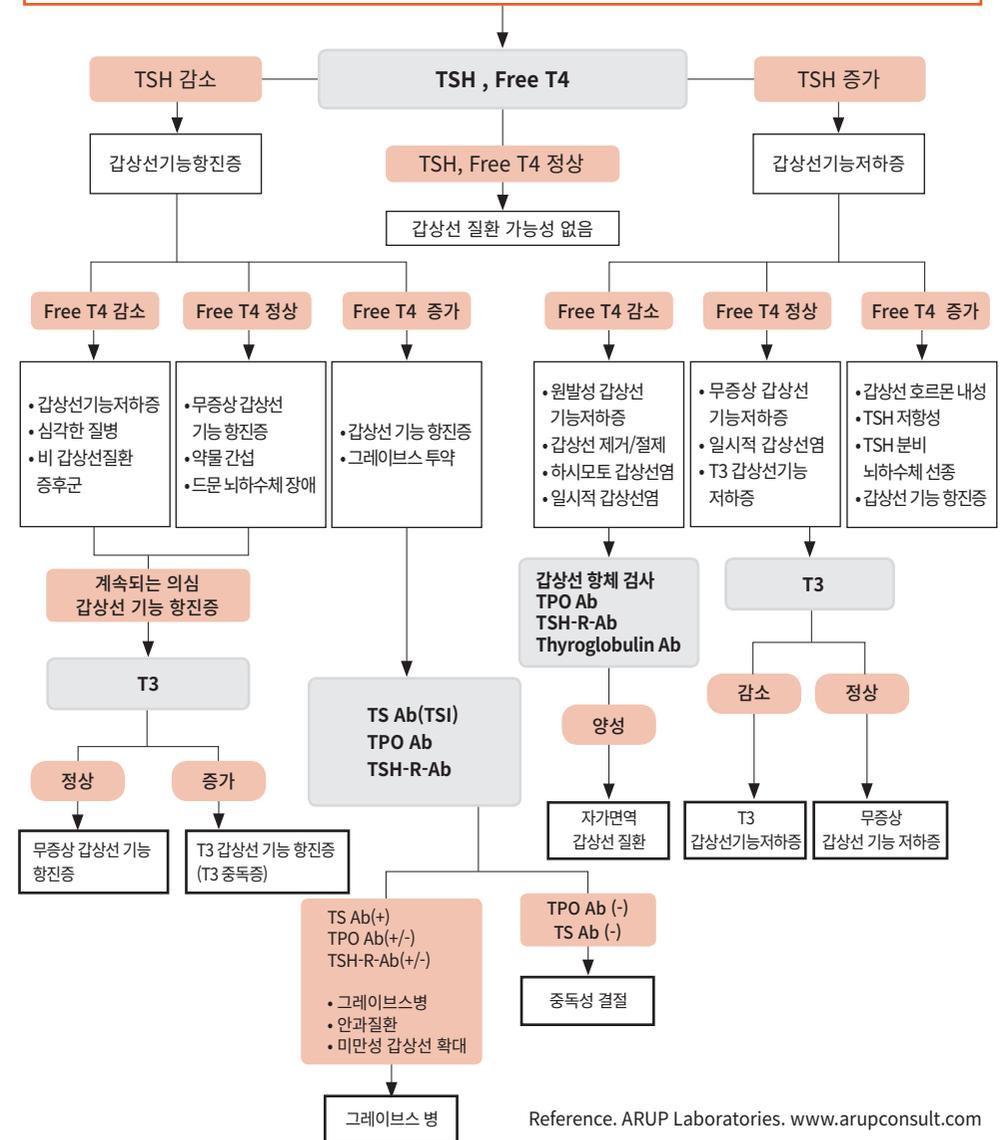
- 누321나주2 갑상선관련항체[정밀면역검사]-갑상선자극면역글로불린검사[생물발광법]는 다음과 같은 경우에 요양급여로 인정함
- 다 음 -
가. 급여대상
1) 갑상선종독증 진단시 누325가(02) 갑상선자극호르몬-[정밀면역검사]-갑상선자극호르몬결합억제면역글로불린 또는 누-325가주(02) 갑상선자극호르몬-[정밀면역검사]-핵의학적방법-갑상선자극호르몬결합억제면역글로불린 검사결과로 갑상선기능항진증 진단이 어려운 경우
2) 그레이브스병에서 갑상선기능항진증과 갑상선기능저하증 증상이 반복되거나 안병증 경과관찰, 약제 투여 중단 전 재발여부 평가를 위하여 실시한 경우
3) 그레이브스병 병력이 있는 임신부의 임신 3기 및 동 산모에서 태어난 신생아에게 실시한 경우
4) 신생아 선별검사 결과 갑상선 기능저하증이 의심되는 신생아로서 자가면역성 갑상선질환이 있는 산모에서 태어난 경우에 실시한 경우
나. 급여횟수 : 진단시 1회, 추적검사시 연1회
2. 상기 나.의 횟수를 초과하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함

[보건복지부 고시 제2021-291호, 2021.12.1. 시행]

갑상선 질환검사

갑상선 질환을 의심할 수 있는 증상

- 더위 또는 추위 불내성, 체중 증가/감소, 우울증, 불안 등
- 신체 검사 상의 갑상선종
- 연령 >60세(검진 필요)
- 갑상선 기능 저하증 위험 증가(ex: 갑상선 질환의 가족력, 두경부 방사선 조사 등)



Reference. ARUP Laboratories. www.arupconsult.com

부갑상선기능검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11373	Iodine/ Creatinine ratio	RU 10.0 냉장	월, 화, 수, 목 7	Colorimetry	· Iodine(mcg/L) 23.9-4322.8 · Creatinine(mg/dL) (M) 52.79-460.22 (F) 34.92-381.90 · Iodine/Cr Ratio (mcg/g creatinine) 44.5 - 2921.6	누320 D3200010 42.7 누228가 D2280 17.86	5,570

◎ 임상적의의

요오드는 갑상샘호르몬인 thyroxine(T4)과 triiodothyronine(T3)을 구성하는 필수적인 미량원소로 섭취된 요오드의 90% 이상이 신장을 통해 제거되기 때문에 요오드 섭취 및 영양 상태 평가에는 소변 내 요오드 농도 측정이 가장 유용한 것으로 알려져 있다.

◎ 유의사항

조영제 투약 시 1일 후 검사의뢰 요함

◎ 필수사항

생년월일

13956	Urinary fluoride	R.U 10.0 Plain tube 냉장	월, 수, 금 2	ISE	결과지 참조	-	19,070
13656		24hr U 10.0 냉장			결과지 참조	-	19,070

◎ 임상적의의

Iodine 처방에 따른 fluoride 배출 여부 평가를 위한 검사
Iodine의 섭취가 부족하면 갑상선호르몬의 합성이 떨어져서 갑상선기능저하증이 나타나고, 섭취량이 충분해도 Iodine의 흡수 및 Iodine receptor 결합을 방해하는 갑상선종 유발물질(goitrogen)로 갑상선기능저하 증상이 나타날 수 있다.
대표적인 goitrogen으로 chlorine, fluoride, bromide가 있고 Iodine 결핍일 경우 goitrogen의 독성은 급증하게 된다.

◎ 유의사항

- 24hr Urine 무방부제, 축뇨량 기재
- Iodine loading 후 버리는 소변 없이 24시간 동안의 모든 소변을 모아야 함.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13098	Calcitonin	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	(M) ≤18.20 (F) ≤11.50 pg/mL	누424 D4240 147.65	13,600

◎ 임상적의의

혈중 칼슘농도를 낮추는 기능을 가져 부갑상선 호르몬과 반대작용을 하며 파골세포(Osteoclast)의 활동을 저하시켜 칼슘 유리를 억제하며 골생성세포(Osteoblast)의 활성을 증가시켜 칼슘 침착유도를 한다.

▲ 갑상선수질암, Calcitonin생산종양, 폐소세포암, 백혈병

13186	Procalcitonin	Serum 0.5 냉장	매일 1	ECLIA	<0.50 ng/mL	누014나 D0142 322.61	29,710
-------	----------------------	-----------------	---------	-------	-------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의

프로칼시토닌은 감염 후 초기에 상승하는 특징이 있으며, 중증의 바이러스 감염에도 변화가 거의 없거나 경미한 상승만 보이는 특징이 있어, 세균성 감염의 조기 진단 및 항생제 치료방향 결정에 있어 유용. 또한 감염에서 회복되면 프로칼시토닌 농도가 감소되어 질환의 경과 관찰 및 예후, 치료효과 판정을 위한 모니터링 검사로 이용 될 수 있다.

프로칼시토닌 검사의 급여기준

누014가(1) 프로칼시토닌-[일반면역검사]-반정량, 누014가(2) 프로칼시토닌-[일반면역검사]-정량, 누014나. 프로칼시토닌-[정밀면역검사(정량)], 누014다. 프로칼시토닌-[정밀면역검사(정량)]-간이검사는 동일 목적의 검사로 같은 날 중복 산정은 인정하지 아니함

[보건복지부 고시 제2020-194호, 2020.9.1. 시행]

뇌하수체기능검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13104	PTH-intact	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	15.00-65.00 pg/mL	누502 D5020010 179.19	16,500

◎ 임상적의의
부갑상선 기능, Ca 대사이상 질환을 평가하는데 이용. 생리적 활성이 있어 가장 흔히 측정하는 검사

- ▲ 원발성부갑상선기능항진증, 속발성부갑상선기능항진증, 만성신부전, Vit.D 결손증
- ▼ 특발성부갑상선기능저하증, 수술 후 부갑상선기능저하증

◎ 유의사항
즉시 원심분리

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13107	ACTH	EDTA P 3.0 냉장	매일 1	CLIA	0.00-46.00 pg/mL	누343 D3430 162.84	15,000

◎ 임상적의의
부신피질자극호르몬(ACTH)은 뇌하수체 전엽에서 분비되는 호르몬으로, 시상하부-뇌하수체-부신피질계 장애 진단, 부신피질자극호르몬방출인자(Corticotropinreleasing hormone, CRH)가 ACTH분비를 촉진하고 스트레스나 저혈당 등이 CRH의 분비를 촉진하며, cortisol은 ACTH와 CRH의 분비를 억제

- ▲ Addison병, 선천성부신효소결핍증, Cushing증후군, 저혈당
- ▼ 뇌하수체기능저하증, ACTH결손증, steroid영향

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13112	GH (Growth Hormone)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	(M) <0.050-3.000 (F) <0.050-8.000 ng/mL	누342 D3420 129.46	11,920

◎ 임상적의의
GH는 시상하부, 뇌하수체에 관계된 질환이 의심될 때 검사, 뇌하수체성 소인증, 거인증 또는 말단거대증의 진단이외에 시상하부, 뇌하수체계 기능 장애를 평가

- ▲ 뇌하수체거인증, 말단거대증, 간경변, 당뇨, 신경성 식욕부진
- ▼ 뇌하수체부전증, 뇌하수체소인증, 갑상선기능저하, 비만, Cushing증후군

◎ 검사에 영향을 미치는 요인
▲ 저혈당, 스트레스, 운동, 일내변동(수면 1-2시간 후 최고치)
▼ 식후

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13108	ADH	EDTA P 2.0 동결	월,수 3	RIA	≤13.0 pmol/L	누340가주 D1340 110.16	10,150

◎ 임상적의의
뇌하수체 후엽에서 분비되는 호르몬으로 신장에서 물의 재흡수를 촉진시켜 농도가 높은 소변을 만들거나, 혈관을 수축시켜 혈압을 높이는 기능을 하는 호르몬

- ▲ ADH분비이상증(SIADH), 이소성ADH생산증, 고칼슘혈증, 만성신부전
- ▼ 요붕증, 심인성다음증

◎ 유의사항
즉시 저온 원심분리

누502 부갑상선표지자[정밀면역검사]-부갑상선호르몬 검사의 급여기준

누502 부갑상선표지자[정밀면역검사]-부갑상선호르몬 검사는 다음과 같은 경우의 진단 및 추적관찰목적으로 실시한 경우 요양급여를 인정함.

- 다 음 -

가. 부갑상선기능이상(항진증, 저하증 또는 가성부갑상선기능저하증)

나. 칼슘대사이상(고칼슘혈증, 저칼슘혈증, 고칼슘노증, 저인산혈증 등)

다. 만성 신장질환

라. 골다공증

마. 비타민D결핍증을 포함한 대사성 골질환

바. 갑상선 전절제술(Total Thyroidectomy) 후

[보건복지부 고시 제2019-315호, 2020.01.01 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13105	PTH-related peptide	Plasma 1.0 전용용기 동결	월,목 20	IRMA	<1.1 pmol/L	-	110,940

◎ 임상적의의
부갑상선에서 분비되고 84개의 아미노산으로 이루어진 peptide이다. 주로 뼈나 신장에 작용하며 혈중 Ca 농도의 항상성 유지에 관여한다.

- ▲ 고칼슘혈증(hypercalcemia)을 수반하는 악성종양, 성인 T세포백혈병, 정상 혈중 칼슘을 보이는 악성종양, 특히 폐편평상피암, 폐대세포암, 성인 T세포백혈병
- ▼ 특발성 부갑상선 기능저하증, 수술 후 부갑상선 기능저하증, Vitamin D 중독

◎ 유의사항
1. 전용용기 사용
2. 채취 후 원심분리하여 상층액(혈장)을 혈청분리관에 옮겨 냉동

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13324	AMH (Anti Mullerian Hormone)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	결과지 참조	누373 D3730 521.5	48,030

- ◎ 임상적의의
 폐경 유무 판단과 과배란 유도 시 반응 및 난소능력 예측, 불임여성 및 폐경 여성에 이용
 1. 난소 예비능 지표(폐경 여부의 진단)
 2. 불임 여성에서 과배란 유도 시 난소반응 예측 지표
 3. 폐경 진단 및 예측지표
 4. 다낭성난소증후군, 난소암 등의 난소 질환의 진단 및 추적관찰 지표
 5. 난소 기능 보존 평가: 항암화학요법 후 및 조기 난소 부전증 환자에서 난소 기능평가 지표
 6. Ambiguous genitalia, 잠복고환 등 남녀 구별이 정확하지 않은 경우 감별 진단

- ◎ 유의사항
 만 25세 미만, 49세 이상은 난소나이 측정 불가(농도값만 결과보고)

- ◎ 필수사항
 전용의뢰서

항물러관호르몬(AMH, Anti-Mullerian hormone)검사 급여기준

누373 항물러관호르몬(AMH, Anti-Mullerian hormone)검사는 다음과 같은 경우에 요양급여를 인정하며, 그 외에는 비급여함.

- 다 음 -

난임의 원인 규명 및 치료를 위하여 실시한 경우 연 1회 인정함.

다만, 난소기능의 변화가 의심되어 임신에 영향을 줄 수 있는 아래의 경우에는 연 2회 추가 인정함.

- 1) 난소수술 전, 후
- 2) 항암제 및 방사선 치료 전, 후
- 3) 난소과자극에 대한 난소의 반응이 감소한 경우

[보건복지부 고시 제2019-250호, 2019.12.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13114	IGF-1 (Somatomedin-C) (인슐린양 성장인자-1)	Serum 0.5 동결	매일 1	CLIA	하단 참조	누344 D3440010 213.03	19,620

- ◎ 임상적의의
 GH를 매개로 세포증식 작용 및 인슐린 작용을 나타내는 호르몬으로 임신 수술이나 약물에 의해 말단비대증을 치료하면 농도는 감소하고 심한 간 및 신장질환과 갑상선기능저하증의 GH치료 시에는 농도가 증가한다.

- ▲ 말단비대증이나 거인증, 갑상선기능항진증
- ▼ 뇌하수체성소인증, 영양장애, 사춘기 지연증, GH분비부전성저신장

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13115	IGFBP-3 (인슐린양 성장인자결합단백질-3)	Serum 0.5 동결	매일 1	CLIA	하단 참조	누344 D3440020 213.03	19,620

- ◎ 임상적의의
 GH결손증 진단 및 치료에 적응 판정 및 모니터링에 유용한 지표

- ▲ 말단비대증
- ▼ GH결손증

IGF-1 참고치 (ng/mL)		
Age(years)	M	F
0-3	<15.00-129.00	18.00-172.00
4-6	22.00-208.00	35.00-232.00
7-9	40.00-255.00	57.00-277.00
10-11	69.00-316.00	118.00-448.00
12-13	143.00-506.00	170.00-527.00
14-15	177.00-507.00	191.00-496.00
16-18	173.00-414.00	190.00-429.00
19-21	117.00-323.00	
22-24	99.00-289.00	
25-29	84.00-259.00	
30-34	71.00-234.00	
35-39	63.00-223.00	
40-44	58.00-219.00	
45-49	53.00-215.00	
50-54	48.00-209.00	
55-59	45.00-210.00	
60-64	43.00-220.00	
65-69	40.00-225.00	
70-79	35.00-216.00	
80-90	31.00-208.00	

IGFBP-3 참고치 (ng/mL)	
Age(years)	ng/mL
1	700-3600
2	800-3900
3	900-4300
4	1000-4700
5	1100-5200
6	1300-5600
7	1400-6100
8	1600-6500
9	1800-7100
10	2100-7700
11	2400-8400
12	2700-8900
13	3100-9500
14	3300-10000
15	3500-10000
16	3400-9500
17	3200-8700
18	3100-7900
19	2900-7300
20	2900-7200
21-85	문의요망

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13118	Prolactin (PRL)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	하단 참조	누341 D3410 117.9	10,860

◎ 임상적의의
 뇌하수체 전엽의 산호성세포에서 분비되는 유즙분비자극 호르몬으로 여성에서는 유즙 분비 시작과 유지시키는 역할을 담당하며, 남녀 모두에서 생식 기능을 조절
 ▲ 프로락틴분비선종, 유즙누출증, 원발성갑상선기능저하증, 시상하부성장애
 ▼ Sheehan증후군, 범뇌하수체기능저하증

Prolactin (ng/mL)	
성별	참고치
M	2.10-17.70
F	Nonpregnant 2.80-29.20
	Pregnant 9.70-208.50
	Postmenopausal 1.80-20.30

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13111	FSH (Follicle Stimulating Hormone)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	하단 참조	누370나 D3702020 118.29	10,890

◎ 임상적의의
 난포자극호르몬(follicle-stimulating hormone, FSH)은 고환과 난소의 정상적인 성장 촉진 및 난포의 여성호르몬 분비 유도, 성인 남성의 정자 형성에 중요한 역할을 하며, 시상하부-뇌하수체-성선계 축 및 되먹임기전(feedback mechanism)에 의해 조절
 ▲ 제1성선(난소, 고환)에 기능 이상, 난소성무월경, Turner증후군, Klinefelter증후군
 ▼ 뇌하수체기능저하증, 사춘기 지연, 신경성식욕부전증, Sheehan증후군

FSH (mIU/mL)	
성별	참고치
M	1.40-18.10
F	Follicular phase 2.50-10.20
	Midcycle peak 3.40-33.40
	Luteal phase 1.50-9.10
	Pregnant <0.30
	Postmenopausal 23.00-116.30

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13116	LH (Luteinizing Hormone)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	하단 참조	누370나 D3702030 118.29	10,890

◎ 임상적의의
 FSH와 함께 뇌하수체 성선자극호르몬의 생산, 분비능 평가 여성의 월경주기는 여포기와 황체기로 나누어지고 이는 월경 중기에 여포자극 호르몬(FSH)와 황체형성 호르몬의 급등이 나타난다.
 ▲ 성선(난소, 고환)의 기능장애, Klinefelter증후군, Turner증후군, 고환성여성화증, 다낭포성난소증후군, 양측난소적출, 거세 후 또는 LH생산증양
 ▼ 뇌하수체 제거, 범뇌하수체기능저하증 등 LH생산에 장애가 있는 경우, hCG생산증양

LH (mIU/mL)	
성별	참고치
M	21-70y 1.50-9.30
	>70y 3.10-34.60
F	Follicular phase 1.90-12.50
	Midcycle phase 8.70-76.30
	Luteal phase 0.50-16.90
	Pregnant <0.10-1.50
	Postmenopausal 7.90-53.80

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13126	17α-OH progesterone	Serum 0.5 냉장	월-금 1	RIA	하단참조	누371주 D3711010 156.62	14,420

◎ 임상적의의
 선천성부신과형성에 의한 부신성기증후군 진단
 ▲ 선천성부신과형성(21-hydroxylase결손증, 11β-hydroxylase결손증)
 ▼ 17α-hydroxylase결손증, 범뇌하수체기능저하증, 성선형성부전, 난소기능부전

17α-OH progesterone (ng/mL)		
성별	참고치	
M	0.59-3.44	
F	Follicular phase 0.11-1.08	
	Luteal phase 0.95-5.00	
	Pregnancy	1st trimester 2.50-9.78
		2nd trimester 3.40-8.50
3rd trimester 4.53-18.86		

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13140	DHEA	Serum 1.0 동결	화 2	RIA	M(20-67y) 1.44-13.45 F(19-61y) 0.88-9.50 ng/mL * 소아참고치 하단참조	노199 CZ199 -	192,200

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13141	DHEA-S (DHEA-Sulfate)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	(M) 80.00-560.00 (F) 35.00-430.00 µg/dL	누350나 D3502100 148.01	13,630

◎ 임상적의의
 DHEA-S는 대부분이 부신피질에서 생산되고 적은 양이 고환에서 생산되며 ACTH와 뇌하수체에 의해서 조절되는 물질로서 DHEA의 대부분은 DHEA-s 형태로 존재하며 각종 부신피질 질환 특히 Cushing증후군의 부신피질 감별에 유용한 검사
 ▲ 부신암, 선천성부신과형성(21-hydroxylase결손 및 11β-hydroxylase결손), Prolactin생산뇌하수체선종
 ▼ 부신선종, 17α-hydroxylase결손증

DHEA (ng/mL) 소아 참고치		
소아	M	F
0-7y	0.30-2.20	0.30-2.00
8-9y	0.30-2.50	0.50-3.50
10-11y	0.30-3.50	0.50-5.50
12-14y	0.90-6.00	0.60-9.00

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13204	β-hCG (Human Chorionic Gonadotropin)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	비임신 ≤10.0 mIU/mL 주수별 참고치: 결과지 참조	누372가 D3720 132.29	12,180

◎ 임상적의의
 초기임신진단, 임신경과, 융모상피암의 조기진단 및 치료효과 등에 유용
 ▲ 임신, 융모성종양
 ▼ 자궁 외 임신, 유산

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13160	E2 (Estradiol)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	하단참조	누371 D3710020 138.89	12,790

◎ 임상적의의
Estradiol (E2)은 여성의 2차 성징의 발육 및 증식기능 조절에 관여하는 여성호르몬으로 시상하부-뇌하수체-난포계에 의해서 분비가 조절, 난소기능(난포발육상태)진단. 불임의 진단 및 치료, 배란 유발 모니터링에 유용한 검사
▲ Estrogen생성증양, 난소과잉자극증후군, 부신피질과형성(남성), 간질환(남성)
▼ 난소기능저하증, 태반기능부전

E2 (pg/mL)	
성별	참고치
M	0.00-39.80
F	Follicular phase 19.50-144.20
	Midcycle peak 63.90-356.70
	Luteal phase 55.80-214.20
	Postmenopausal 0.00-32.20

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13163	Estrogen, Total (ES)	Serum 2.0 냉장	월,목 2	RIA	하단참조	누371주 D3711030 156.62	14,420

◎ 임상적의의
Estrogen은 E1, E2, E3가 있으며 그중 E2가 생물학적 활성이 가장 강하다. 배란 전후 Estrogen, 특히 E2는 난포 발육 및 배설의 지표로서 중요
▲ 다태임신, 선천성부신과형성
▼ 이상임신(즉, 유산의 가능성이나 예후가 좋지 않을 때), 임신중독증, 무뇌아 임신, 자궁내 태아사망, Cystic mole(포상기태)

Estrogen, total (pg/mL)	
성별	참고치
M	Prepubertal <40
	Adult 40-115
F	Prepubertal <40
	Postmenopausal or Castrate <40
	HMG Treatment 400-800
	(1-10 days) 61-394
	Female cycle (11-20 days) 122-437 (21-30 days) 156-350

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13182	Progesterone (PGR)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	하단참조	누371 D3710080 138.89	12,790

◎ 임상적의의
부신피질과 성선에서 합성되며 여성에서 황체기능과 태반기능을 추측하는 지표, 수정란의 착상과 임신의 유지에 중요한 역할
▲ 임신, 부신암, 선천성부신과형성, Cushing 증후군
▼ 무월경, 배란 이상, 난소기능저하증, 황체기능부전, 태반기능부전, Addison's disease

Progesterone (ng/mL)	
성별	참고치
M	0.28-1.22
F	Follicular phase 0.00-1.20
	Luteal phase 3.34-25.56
	Mid-luteal phase 4.44-28.30
	Postmenopausal 0.00-0.73

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13119	SHBG (Sex Hormone Binding Globulin)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	(M) 10.00-57.00 (F) 18.00-114.00 nmol/L	노202 CZ202 -	70,000

◎ 임상적의의
성호르몬 분비이상진단, 치료경과 지표. Hirsutism(다모증)과 같은 androgen 과잉상태 진단, SHBG가 증가하면 남성 성선기능저하와, SHBG가 감소하면 여성의 남성화와 연관이 있다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13187	Testosterone	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	하단참조	누371 D3710060 138.89	12,790

◎ 임상적의의
남자에서 LH는 고환의 Leydig 세포 수용체와 결합하여 콜레스테롤이 testosterone으로 바뀌는 것을 촉진하며, 여성에서 대부분의 testosterone은 부신유래의 androstenedione의 대사로 생성, 남자의 혈중 testosterone은 10세부터 점차 증가하고 20~50세에서 거의 일정한 농도를 유지하다가 이후 점차 감소를 보인다.
▲ (M) 고환암, 부신피질종양, 갑상선기능항진증
(F) 자궁내막암, 임신, 남성화, 난소종양, 선천성부신과형성
▼ (M) 남성 갱년기, 생식선부전증

Testosterone (ng/mL)		
성별	나이	참고치
M	2-10y	<0.07-0.11
	11y	<0.07-4.79
	12y	<0.07-4.88
	13y	0.08-5.50
	14y	0.09-5.35
	15y	0.66-7.57
	16-20y	2.28-7.11
	<50y	1.97-6.70
F	≥50y	1.88-6.84
	2-10y	<0.07-0.12
	11-15y	<0.07-0.28
	16-20y	0.12-0.43
	<50y	0.08-0.35
≥50y	<0.07-0.36	

◎ 유의사항
일내변동: 조조-오전 증가, 오후-심야 감소

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13165	Free testosterone	Serum 0.5 동결	월-금 1	CIA	(M) 15.00 - 50.00 (F) <4.20 pg/mL	누371 D3710050 138.89	12,790

◎ 임상적의의
테스토스테론은 혈중에서 거의 대부분이 SHBG나 알부민과 결합된 형태로 존재하며, 약 2%가 유리형으로 생물학적 활성을 나타낸다.

▲ (M) 고환암, 부신피질종양, 갑상선기능항진증
(F) 자궁내막암, 임신, 남성화, 난소종양, 선천성부신과형성
▼ (M) 거세

◎ 유의사항
일내변동: 조조-오전 증가, 오후-심야 감소

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13156	C-peptide	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	0.81-3.85 ng/mL	누305 D3050010 123.27	11,350
13157		24hr U 10.0 냉장	야간 매일 1		≤156.46 µg/24hrs	누305 D3050010 123.27	11,350

- ◎ 임상적의의
Insulin과 C-peptide의 측정은 당뇨병의 상태를 해석하는데 유용
▲ Insulinoma, Insulin 자가면역증후군, Insulin 항체 양성(Insulin치료), Cushing증후군, 갑상선기능항진증, 말단거대증
▼ 당뇨병(IDDM), 췌장질환에 속발하는 당뇨병, 부신부전, 뇌하수체기능저하증, 기아
- ◎ 유의사항
24hr Urine: 측수량 기재(무방부제)

C-Peptide와 인슐린 연속검사의 급여기준

췌장의 인슐린 분비능력을 평가하는 누305 인슐린 관련 단백질 (1) C-peptide와 (2) 인슐린(Insulin) 연속검사의 급여 기준은 다음과 같이 함.
- 다 음 -
가. 특별한 문제가 없는 당뇨병의 경우
자극물질의 종류와 관계없이 자극물질 투여 전 1회(기초 1회)와 투여 후 1회 실시를 원칙으로 Insulin 검사와 C-peptide 검사를 각각 2회씩 인정하고, 횟수를 초과하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함.
나. 저혈당, 인슐린내성(Insulin Resistance) 등이 있는 경우
자극물질의 종류와 관계없이 자극물질 투여 전 1회(기초 1회)와 투여 후 실시횟수대로 산정함.
[보건복지부 고시 제2018-3호, 2018.04.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13223	Elastase-1	Serum 1.0 동결	월,목 21	Latex 응집법	0-300 ng/dL	국외	101,730

- ◎ 임상적의의
주로 췌장에 존재하는 단백질분해효소의 하나로 췌장의 병변에 의해 혈중에 유리되어 높은 수치를 나타내므로 각종 췌장질환의 뛰어난 지표
▲ 췌장암, 급성췌장염

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13166	Gastrin	Serum 1.0 냉장	월-금 1	CLIA	13-115 pg/mL	누381 D3810010 117.33	10,810

- ◎ 임상적의의
Zollinger-Ellison(Z-E)증후군 및 위산 과다 진단
▲ Zollinger-Ellison(Z-E)증후군, 악성빈혈, 위축성 위염, 갈색세포종
▼ 유문동 부위의 진행된 위암, 위 적출

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13167	Glucagon	EDTA P 1.0 동결	월 2	RIA	25.0-250.0 pg/mL	누381주 D3811020 93.58	8,620

- ◎ 임상적의의
Glucagonoma와 저혈당의 진단을 위해 측정
▲ Glucagonoma, 당뇨병, 말단비대증, Cushing증후군, 간경변, 신부전, 중증감염증, 화상, 외상
▼ 췌장 적출, 중증만성췌장염, 불안정형 당뇨병, Addison's disease

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13920	Proinsulin	Serum 1.0 냉장	월,목 14	ELISA	<18.9 pmol/L	국외	170,230

- ◎ 임상적의의
Insulinoma, Insulin 자가면역증후군, 고proinsulin혈증 등의 진단 지표 검사
- ◎ 유의사항
생년월일, 성별 필요

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13230	Pepsinogen I/II	Serum 1.0 냉장	월-금 1	LTIA	하단 참조	누427 D4270 x2 145.63 x2	26,820

- ◎ 임상적의의
위암발생의 고위험군인 위축성위염 진단, Pepsinogen I/II의 비율은 위 점막 상태를 추정하여 위의 건강도를 나타내는 유용한 지표이다.
- ◎ 유의사항
최소 48시간 동안은 제산제와 위 운동에 영향을 주는 약제 섭취를 중단하고 10~12시간 공복 후 채혈

Pepsinogen I/II (ng/mL)	
결과	참고치
양성	PG I ≤70.0 ng/mL and PG I/II ratio ≤3.0
중등도양성	PG I ≤50.0 ng/mL and PG I/II ratio ≤3.0
강양성	PG I ≤30.0 ng/mL and PG I/II ratio ≤2.0

부신수질기능검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13172	Insulin	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	3.0-25.0 mU/L	누305 D3050020 123.27	11,350

- ◎ 임상적의의
Insulin농도는 췌장 β 세포의 Insulin분비 기능을 반영하고, 당뇨병의 진단에 활용
▲ Insulin과잉 생산분비, NIDDM, 말단비대증, Cushing증후군, 갑상선질환, Steroid당뇨병
▼ 당뇨병(IDDM)
- ◎ 유의사항
가급적 공복채혈 권장

14105	Insulin Ab	Serum 0.5 동결	화,목 1	RIA	≤7.00 %	누801주 D8011 153.64	14,150
-------	-------------------	-----------------	----------	-----	---------	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
Insulin 자가면역증후군, Insulin 의존형 당뇨병, Insulin 내성의 진단 및 과혈당증 조절
▲ 장기간의 insulin 투여, Autoimmune insulin antibody 생성

14106	Insulin Receptor Ab	Serum 3.0 냉장	월,목 30-35	RRA	Negative	국외	473,100
-------	----------------------------	-----------------	--------------	-----	----------	----	---------

- ◎ 임상적의의
인슐린 수용체 이상증 진단, Insulin receptor Ab에 의한 인슐린저항성을 보이는 환자의 경우 흑색극세포증을 동반하기도 하며, 이 항체에 의한 저혈당증은 자가면역질환과 호지킨병(Hodgkin disease)에서도 종종 보인다.

11051	Trypsin	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15	Latex응집 비탁법	210-570 ng/mL	국외	122,500
-------	----------------	-----------------	--------------	----------------	---------------	----	---------

- ◎ 임상적의의
트립신은 췌장 이외의 장기에는 존재하지 않기 때문에 췌장 특이성은 아밀라제나 리파아제에 비해 높고 췌장질환의 진단이나 병태파악에 유용
▲ 급성췌장염, 담석증, 담도암, 간경변, 신부전 등
▼ 만성췌장염의 비대상기, 진행된 췌장암, 췌장절제

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13145	5-HIAA 정성	RU 1.0 Plain tube 냉장	수 1	Colorimetry	Negative	누351가 D3511010 17.03	1,570
11281	5-HIAA 정량	RU 1.0 Plain tube 냉장	화 1	ELISA	Not Established (mg/L)	누351다 D3513010 212.98	19,620
13964		EDTA P 2.0 동결	화 5	LC/MS/MS	≤22.0 ng/mL	누351라 D3514016 439.22	40,450
13144		24hr U 10.0 냉장	월,수,금 2	HPLC	2.0-7.0 mg/day		

- ◎ 임상적의의
체내 Serotonin관련 질환, 전위성 Carcinoid, Dumping증후군의 진단
▲ Carcinoid종양, 송과체종양, Dumping증후군
▼ 신부전, Phenylketone뇨증
- ◎ 유의사항
차광, 24hr Urine: 축노량 기재(방부제: 6N HCl)

13150	Catecholamine 2분획 • Epinephrine • Norepinephrine	EDTA P 3.0 동결	화,목,토 3	HPLC	• Epinephrine Supine 0-110 Standing 0-140 • Norepinephrine Supine 70-750 Standing 200-1700 pg/mL	누351라 D3514086 439.22 누351라 D3514056 439.22	80,900
13152		24hr U 5.0 냉장	월,수,금 2	LC/MS/MS	• Epinephrine 0-17 • Norepinephrine 8-79 µg/day	80,900	
13151	Catecholamine 3분획 • Epinephrine • Norepinephrine • Dopamine	EDTA P 3.0 동결	화,목,토 3	HPLC	• Epinephrine Supine 0-110 Standing 0-140 • Norepinephrine Supine 70-750 Standing 200-1700 • Dopamine 0-30 pg/mL	누351라 D3514086 439.22 누351라 D3514056 439.22	121,350
13153		24hr U 5.0 냉장	월,수,금 2	LC/MS/MS	• Epinephrine 0-17 • Norepinephrine 8-79 • Dopamine 62-370 µg/day	누351라 D3514026 439.22	121,350

- ◎ 임상적의의
갈색세포종과 신경모세포종의 진단, VMA, HVA의 보조 검사로서의 역할
▲ 갈색세포종, 교감신경모세포종, 신경절세포종, 고혈압증
▼ 특발성기립성저혈압증, Shy-Drager증후군
- ◎ 유의사항
1. 채혈 후 30분 이내 plasma 분리하여 반드시 동결(-20°C)보존
2. 24hr Urine: 축노량 기재(방부제: 6N HCl)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13158	Dopamine, Total	EDTA P 3.0 동결	화,목 2	HPLC	0-30 pg/mL	누351라 D3514026 439.22	40,450

- ◎ 임상적의의
Norepinephrine의 전구체
▲ 악성갈색증, 신경모세포종, 교감신경모세포종
▼ 파킨슨병

13171	HVA (Homovanillic acid)	EDTA P 3.0 냉장	토 5-7	GC/MSD	4.0-15.0 ng/mL	누351라 D3514036 439.22	40,450
13169		24hr U 5.0 냉장	월,수,금 2	HPLC	1.4-8.8 mg/day	누351라 D3514036 439.22	40,450

- ◎ 임상적의의
Dopamine의 대사산물로 catecholamine 분비 증양 진단 및 갈색세포종 진단검사에 활용
▲ 신경아세포종, 갈색세포종, 본태성고혈압, 정신신경질환
▼ 파킨슨증후군, 다운증후군, Alzheimer증후군

- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(방부제: 6N HCl)

13173	L-Dopa	EDTA P 1.5 동결	월,목 10-25	HPLC	1.2-2.2 ng/mL	국외	131,500
-------	---------------	---------------	-----------	------	---------------	----	---------

- ◎ 임상적의의
갈색세포종, 신경모세포종의 치료효과 판정이나 재발의 조기 발견을 위한 검사로 유용
▲ Catecholamine 생산증양, 신경아세포종, 악성흑색증

13185	Serotonin	Serum 1.0 동결	월,수 4-5	HPLC	6.3-268.9 ng/mL	누444나(1) D4442 168.69	15,540
-------	------------------	--------------	---------	------	-----------------	-----------------------	--------

- ◎ 임상적의의
소화관의 기능조절이나 혈소판 응집 촉진작용을 가지는 인돌아민 카르테노이드 증후군의 진단
▲ Carcinoid증후군, 편두통, Dumping증후군(위 절제 환자 식후에 보이는 증후군)
▼ 조울증, 정신박약

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13177	Metanephrine, Total	24hr U 5.0 냉장	월-금 2	LC/MS/MS	0.1-0.8 mg/day	누351라 D3514046 439.22	40,450
13176	Metanephrine 2분획 • Metanephrine • Normetanephrine	EDTA P 1.0 동결	월-금 3		Metanephrine <0.50 Normetanephrine <0.90 nmol/L	누351라 D3514046 439.22	80,900
11720		24hr U 10.0 냉장	월-금 2		Metanephrine 25-315 Normetanephrine 35-676 µg/day	누351라 D3514066 439.22	80,900

- ◎ 임상적의의
요중 Catecholamine, VMA와 마찬가지로 갈색세포종, 교감신경모세포종의 진단과 더불어 치료효과 판정 및 경과관찰에 유용한 검사
▲ 갈색세포종, 교감신경아세포종, 뇌종양

- ◎ 유의사항
1. 24hr Urine: 축뇨량 기재(방부제: 6N HCl)
2. 즉시 원심분리

13190	VMA 정성 (Vanillylmandelic acid)	RU 5.0 Plain tube 냉장	월-금 1	Colorimetry	Negative	누351가 D3511020 17.03	1,570
13917	VMA 정량 (Vanillylmandelic acid)	EDTA P 1.0 동결	월,목 20	LC/MS/MS	4.3-12.1 ng/mL	국외	48,220
13189		24hr U 5.0 냉장	월,수,금 2	HPLC	0-8 mg/day	누351라 D3514076 439.22	40,450

- ◎ 임상적의의
갈색세포종 및 신경 아세포종의 스크리닝에 유용. Catecholamine의 주요 대사산물로 endogenous production의 지표로 이용됨
▲ 갈색세포종, 교감신경아세포종, 신경절신경종
▼ 자율신경실조증, 만성간염

- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(방부제: 6N HCl)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13123	11-OHCS (11-OH Corticosteroid)	Serum 0.5 동결	월,목 10-15	형광법	7.0-23.0 µg/dL	국외	45,700

- ◎ 임상적의의
간뇌-뇌하수체-부신피질계 기능 검사, 치료의 경과관찰에 유용
- ▲ Cushing증후군, 갑상선기능항진증, 비만, 스트레스
 - ▼ 뇌하수체기능저하증, Addison병, 간경변

13124	17-KS (17-Ketosteroid)	24hr U 10.0 냉장	수 3	Spectro photometry	(M) 10.0-25.0 (F) 6.0-14.0 mg/day	누350가 D3501040 48.76	4,490
-------	----------------------------------	-------------------	--------	-----------------------	--------------------------------------	----------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
부신피질성스테로이드호르몬의 대사산물로 뇌하수체, 부신피질 기능, 성선기능 평가
- ▲ Cushing증후군, 부신종양, 부신과형성, 고환암, 난소암
 - ▼ 뇌하수체기능저하증, Addison병, Turner증후군

- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(방부제: 6N HCl)

- ◎ 필수사항
성별

13125	17-OHCS (17-OH Corticosteroid)	24hr U 30.0 냉장	월,목 2	Colorimetry	(M) 3.0-10.0 (F) 2.0-8.0 mg/day	누350가 D3501050 48.76	4,490
-------	--	-------------------	----------	-------------	------------------------------------	----------------------------	-------

- ◎ 임상적의의
C-17번에 hydroxyl기가 있는 스테로이드호르몬으로 코티졸 및 다른 부신 피질의 코티코스테로이드의 대사산물을 측정하여 시상하부-뇌하수체전엽-부신피질계의 이상을 반영하는 부신피질호르몬

- ▲ Cushing증후군, 부신암, 부신성기증후군, 갑상선기능항진증, 비만
- ▼ 뇌하수체기능저하증, Addison병, 간경변

- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(방부제: 6N HCl)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13130	Aldosterone	Serum 0.5 냉장	월-금 1	RIA	Supine 41.71-208.90 Upright 67.40-335.10 pg/mL	누350나주 D3503030 147.63	13,600
		24hr U 5.0 동결	월-금 2		0.58-25.86 µg/24h		

- ◎ 임상적의의
Aldosterone의 주요작용은 원위세뇨관의 이온교환 부위에 작용하는 Na⁺, OH⁻ 재흡수와 K⁺, H⁺ 분비를 촉진하여 세포외액량이나 전해질 농도를 정상으로 유지하는 역할

- ▲ 원발성-속발성Aldosterone증, 부신과형성Aldosterone증
- ▼ Addison병, 뇌하수체기능저하증, 부신부전증

- ◎ 유의사항
1. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)
2. 즉시 원심분리

13129	ACE (Angiotensin Converting Enzyme)	Serum 0.5 냉장	월,수,금 1	Colorimetry	성인 19.8-70.2 소아(6m-19y) 29.3-112.2 ACE unit	누252 D2520 165.43	15,240
-------	--	-----------------	------------	-------------	---	-------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
angiotensin I 을 angiotensin II 로 변환시키는 효소, 호흡기 질환, 특히 폐와 주요 장기를 침범하는 전신성 질환인 Sarcoidosis의 진단 및 치료 경과에 유용

- ▲ Sarcoidosis, 갑상선기능항진증, 간경변증, 당뇨병, 비정형항산균증, 규폐증, 만성신부전
- ▼ 크론병, 만성백혈병, 다발성골수종

13132	Androstenedione (ADD)	Serum 0.5 동결	월-금 1	CIA	(M) 0.60-3.10 (F) 0.30-3.30 ng/mL	노196 CZ196 -	116,900
-------	---------------------------------	-----------------	----------	-----	--------------------------------------	--------------------	---------

- ◎ 임상적의의
선천성부신과형성증후군과 성분화 이상의 진단에 이용되는 스테로이드호르몬으로 월경 혹은 폐경불순이나 미성숙한 성적 성장을 진단

- ▲ 다낭포난소증후군, 부신암, ACTH생산종양, Stein Leventhal증후군
- ▼ 선천성부신저형성증, Turner증후군, Klinefelter증후군

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13137	Cortisol	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	(am7-9) 5.27-22.45 (pm3-5) 3.44-16.76 µg/dL	누350나 D3502140 148.01	13,630
13138	Free Cortisol	24hr U 5.0 냉장	월-금 1		58.00-403.00 µg/24hr	누350나 D3502130 148.01	13,630

◎ 임상적의의
당스테로이드의 대표적인 호르몬으로 대부분의 Cortisol은 신장, 간, 부신에서 대사되어 소변으로 배설되거나 일부는 혈중 Free Cortisol형태 그대로 배설되어 소변농도는 혈중 농도와 비례하게 된다.

- ▲ Cushing증후군, 이소성ACTH증후군, 부신피질과형성, 부신종양 insulin치료자
- ▼ Waterhouse-Friederichsen증후군, 범뇌하수체 부전, Addison병, 부신성기증후군, 부신피질 hormone 치료자

- ◎ 유의사항
1. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)
 2. 즉시원심분리, 용혈 검체 부적합

13143	Renin activity	EDTA P 1.0 동결	월-금 1	RIA	Supine 0.32-1.84 Standing 0.60-4.18 ng/mL/hr	누354가주 D3541 164.64	15,160
-------	-----------------------	------------------	----------	-----	--	---------------------------	--------

◎ 임상적의의
▲ 신혈관성고혈압증, 요붕증, 에디슨병, 칼륨결핍(물이나 Na섭취량 감소, 임신)
▼ 순환 혈액량 증가, K 대량투여, 원발성알도스테론증, 저Renin본태성고혈압증

- ◎ 유의사항
즉시 원심분리, 가급적 공복채혈 권장

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11316	Bone specific ALP	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	하단참조	누500 D5000010 86.82	8,000

◎ 임상적의의
골 형성기 동안 높은 농도로 생성되므로 전반적인 골 합성 활성도의 표지자로 이용된다.
▲ 골 성장기, 골절 회복기, 골육종, 조골성암의 골 전이 등 골 신생이 일어나는 경우

Bone specific ALP (µg/L)	
성별	참고치
M	11.60-20.10
F(Premenopausal)	8.50-14.30
F(Postmenopausal)	12.50-22.40

11315	CTx (C-Telopeptide)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	하단참조	누501 D5010010 148.34	13,660
-------	----------------------------	-----------------	----------	-------	------	----------------------------	--------

◎ 임상적의의
골 흡수 marker로 골다공증에 대한 치료 효과 관찰 골절의 위험도 예측 지표
▲ 골다공증, 다발성골수종, 류마티스관절염

CTx (ng/mL)		
나이	M	F
<30y	0.238-1.019	0.148-0.967
30-39y	0.225-0.936	0.150-0.635
40-49y	0.182-0.801	0.131-0.670
50-59y	0.161-0.737	0.183-1.060
60-69y	0.132-0.752	0.171-0.970
>69y	0.118-0.776	0.152-0.858
Premenopausal	-	0.136-0.689
Postmenopausal	-	0.177-1.015

13101	NTx (N-Telopeptide)	RU 5.0 Plain tube 냉장	월,목 1	CIA	하단참조	누501 D5010020 148.34	13,660
-------	----------------------------	----------------------------	----------	-----	------	----------------------------	--------

◎ 임상적의의
골 손실의 특이적 마커. 폐경과 골다공증, Paget's disease에 대한 치료효과를 파악하는데 유용

NTx (nM BCE/mM Creatinine)	
성별	참고치
M	21-83
F(Premenopausal)	17-94
F(Postmenopausal)	26-124

13233	Procollagen III peptide	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15	CLIA	3.62-9.52 ng/mL	국외	87,400
-------	--------------------------------	-----------------	--------------	------	-----------------	----	--------

◎ 임상적의의
조직 섬유화의 표지자로 주로 간섬유화 질환에서 증가
▲ 간암, 급성간염, 만성간염(활동성), 간섬유화질환

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13099	Deoxy pyridinoline (DPD)	RU 2.0 Plain tube 동결	화,금 1	CIA	(M) 2.3-5.4 (F) 3.0-7.4 nM DPD/mM Creatinine	누501 D5010030 148.34	13,660

- ◎ 임상적의의
뼈의 상아질에만 존재하며, 골흡수 과정에서 파골세포에 의해 콜라겐이 파괴될 때 골기질로부터 유리되어 체내에서 대사되지 않은 상태로 신장으로 배설되어 골의 질을 비침습적으로 평가하는데 이용
▲ 골다공증, 폐경, 부갑상선기능항진증, 갑상선기능항진증, 파제트병(Paget disease), 성장기, 말단비대증
- ◎ 유의사항
차광, 아침 첫뇨 또는 둘째 뇨 채취(AM 10:00 이전)
- ◎ 참고사항
요중 DPD는 일내변동이 있어 새벽 5시-아침 8시 사이에 최고치에 이르고, 오후 2시-밤 11시 사이에 최저치를 나타낸다.

13102	Osteocalcin	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	하단참조	누503 D5030010 179.19	16,500
-------	--------------------	-----------------	----------	-------	------	----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
골 대사 회전의 지표. 특히 골 형성의 생화학적 지표로 여러가지 대사성 골 질환에서 검사
▲ 원발성부갑상선기능항진증, 만성신부전, 속발성부갑상선기능항진증, 투석, 골조소증
▼ 부갑상선기능저하증, 갑상선기능저하증, Cushing증후군

Osteocalcin (ng/mL)		
성별	나이	참고치
M	18-29y	24.00-70.00
	30-50y	14.00-42.00
	51-70y	14.00-46.00
F	>20y	11.00-43.00
	Premenopausal	11.00-43.00
	Postmenopausal	15.00-46.00

15551	P1NP	Serum 1.0 냉장	월-금 1	ECLIA	하단참조	누503 D5030020 179.19	16,500
-------	-------------	-----------------	----------	-------	------	----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
골다공증 또는 골 관련 증상의 치료 모니터링, 재발 등에 이용되는 골 형성 표지자인 Procollagen 1 N-terminal propeptide (P1NP 또는 N-terminal propeptide of type 1 procollagen) 검사

P1NP (ng/mL)	
성별	참고치
M	24.30-84.10
F(Premenopausal)	15.13-58.59
F(Postmenopausal)	(HRT O) 14.28-58.92
	(HRT X) 20.25-76.31

※ HRT(Hormone Replacement Therapy, 호르몬 대체 요법)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11122	Hydroxyproline, Total	24hr U 5.0 동결	월-금 25	HPLC	83-330 μmol/day	노244 CZ244 -	168,160

- ◎ 임상적의의
체내의 collagen 대사. 즉 골, 피부 등의 대사지표, Hydroxyproline은 생체내에서는 대부분 collagen중에 포함되어 있고 collagen의 약 11~14%를 차지
▲ 갑상선기능항진증, 부갑상선기능항진증, 전이성골종양, Paget's disease, 악성종양
- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

11121	Hydroxyproline, Free	24hr U 5.0 동결	월-금 10	LC/MS/MS	0.0-3.8 mg/day	노244 CZ244	157,180
-------	-----------------------------	------------------	-----------	----------	----------------	---------------	---------

- ◎ 임상적의의
생후 1년 이내 영아에서는 정상적으로 hydroxyproline 증가를 보이며 생후 2년 이후 지속 증가 시 aminoglycinuria, 신장기능이상, hydroxyprolinemia를 의심할 수 있다.
▲ 갑상선기능항진증, 부갑상선기능항진증, Paget's disease, 선단거대증, 전이성골종양, 악성종양
▼ 부갑상선기능저하증 등
- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(방부제: 6N HCl)

골다공증에 실시한 생화학적 골표지자 검사의 급여기준

골다공증에 실시한 생화학적 골표지자검사는 다음과 같은 경우에 골흡수표지자검사와 골형성표지자검사를 각 1종씩 요양급여를 인정함.

- 다 음 -

가. 골다공증 약물치료 시작 전 1회

나. 골다공증 약물치료 후 약제 효과 판정을 위해 실시 시 연 2회 이내

※ 골흡수표지자

- 누501 골흡수표지자[정밀면역검사]-C-telopeptide of Collagen Type 1 (CTX), N-telopeptide of Collagen Type 1 (NTX), 디옥시피리디놀린

※ 골형성표지자

- 누500 골대사효소[정밀면역검사] - 골특이성 알카리성 포스파타제

- 누503 골형성표지자[정밀면역검사] - 오스테오칼신, N-terminal propeptide of type 1 procollagen (P1NP)

[보건복지부 고시 제2019-131호, 2019.08.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13208	AFP (α -fetoprotein)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	<8.1 ng/mL	누421나 D2420020 90.5	8,340

- ◎ 임상적의의
원발성 간세포암(90%)과 태아성암(Yolk sac종양)의 진단과 병상 경과(치료 효과 또는 수술 후 재발)의 모니터링
▲ 간아종, 간세포암, Yolk sac종양, 유아간염, 간경변, 간염, 임신 후반

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15546	AFP-L3(%)	Serum 3.0 냉장	월-금 1	LBA+CZE	AFP Total \leq 10 ng/mL AFP L3(%) <10 %	누421-1가 D4111 190.62	17,560

- ◎ 임상적의의
AFP-L3는 AFP의 분획으로 간암에서 수치가 증가하여 간암에 특이적인 표지자로 간세포암 조기진단, 간세포암의 치료효과 판정 및 예후관리
▲ 간세포암, 바이러스성 만성간염, 간경변

누421- 1가 알파피토프로틴 동중효소-분획분석의 급여기준

누421-1가 알파피토프로틴 동중효소-분획분석(AFP-L3)은 간암 고위험군(간경변증, 바이러스성(B,C형) 만성간염)을 대상으로 간암의 진단 및 추적관찰 목적으로 실시한 경우 요양급여를 인정하되, 연간 최대 2회에 한함.

[보건복지부 고시 제2020-243호, 2020.11.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13215	CA125	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	\leq 35.0 U/mL	누431 D4311 157.56	14,510

- ◎ 임상적의의
난소 악성종양에서 가장 유용한 종양 표지자, 상피성 난소암에서 증가하며, 난소암의 다양한 병리조직학적 분류 및 병기에 대한 이해를 바탕으로 해석
▲ 부인과질환: 난소암, 점액성낭포성 선암, 자궁내막증, 자궁낭종
부인과 이외 질환: 췌장암, 담도암, 간암, 위암, 폐암
- ◎ 참고사항
여성의 임신, 생리 시 위양성의 가능성 있음

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13209	CA15-3	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	\leq 32.4 U/mL	누434 D4340 164.01	15,110

- ◎ 임상적의의
유방암 관련 종양표지자, 정상 유방세포에서 생성되는 단백질로, 점액성 종양 연관 항원으로 유방암에서 혈중농도가 증가
▲ 전이성유방암, 난소암, 폐선암

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13211	CA19-9	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	\leq 37.00 U/mL	누435 D4350 167.12	15,390

- ◎ 임상적의의
광범위한 악성종양 특히 소화기암에 특이적인 종양 표지자, 주로 위장관의 선암(adenocarcinoma) 환자에서 발견되는 종양 연관 당지질항원으로 췌장암, 담관암에서 높은 확률로 발견
▲ 췌장암, 담관암, 위암, 대장암

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13276	Basic fetoprotein (BFP)	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15	EIA	<75 ng/mL	국외	79,300

- ◎ 임상적의의
각종 악성종양의 진단표지자, Basic fetoprotein은 태아의 혈청, 장 및 뇌조직 추출액에서 발견되는 암태아 단백질로 여러 종류의 암세포 세포질에 국한하여 존재하는데 장기 특이성이 낮다.
▲ 유방암, 소화기암, 췌장암

종양검사의 급여기준

누372, 누421, 누421- 1가, 누422, 누428~누432, 누434~누441, 누447 및 누448을 종양검사로 시행하는 경우 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다음 -

- 악성종양이 원발장기에 있는 경우: 최대 2종 인정. 다만, 간내에서 발생한 원발성 암종의 감별이 임상적으로 어려운 경우에는 최대 4종 인정
- 악성종양이 원발장기와 속발(전이)장기에 있거나 악성종양이 의심되는 경우: 원발장기 2종을 포함하여 최대 3종 인정
다. 원발장기가 확인이 안 된 상태에서 암이 의심되어 실시하는 경우: 장기별로 1종씩 인정하되, 최대 3종까지 인정.
다만, 난소암이 의심되는 경우에는 치료 전 검사 1회에 한하여 최대 5종까지 인정함.
- 종양검사 중 누437 인간부고환 단백질[정밀면역검사] 및 누421- 1가 알파피토프로틴 동중효소- 분획분석은 선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 80%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2020-243호, 2020.11.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13248	CA72-4	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	≤6.90 U/mL	누436 D4360 168.85	15,550

◎ 임상적의의
광범위한 악성종양에 대한 종양 표지자, 다른 악성종양 환자에 대하여 다른 각종 종양 marker 양성률과 비교하면 CA 72-4는 위암, 대장암, 난소암에서 높은 양성률을 나타낸다.
▲ 소화기암, 난소암, 유방암

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13220	CEA (Carcinoembryonic Ag)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	비흡연자 ≤2.50 흡연자 ≤5.00 ng/mL	누429 D4290 131.21	12,080

◎ 임상적의의
다양한 상피성 악성종양에서 종양표지자로 이용되며, 수술 후 경과관찰, 치료 효과 판정과 추적 및 재발 발견에 이용 위장관계통의 암에 우수한 종양표지자 검사로 흡연량에 비례하여 증가
▲ 폐암, 간암, 대장암, 췌장암, 방광암, 자궁암, 전립선암, 결장암, 담도암

태아성암항원(Carcinoembryonic Antigen, CEA) 검사의 급여기준

1. 악성종양에 누429 태아성암항원(Carcinoembryonic Antigen, CEA) 검사는 수술 전·후에 각 1회씩 인정하며, 경과관찰을 위한 추적검사는 2-3개월에 1회씩 인정함. 다만, 전이성 대장암의 경우 경과관찰 위한 추적검사 시에는 1-3개월에 1회씩 요양급여를 인정함.
2. 상기 1.의 횟수를 초과하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2018-3호, 2018.04.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13268	Cyfra 21-1 (Cytokeratin 19 Fragment)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	≤3.30 ng/mL	누448 D4480 249.02	22,930

◎ 임상적의의
폐 관련 종양표지자, 폐암 전체에서 양성률이 큰데 비소세포암 특히 평편상피 증례에서 양성률이 우수
▲ 폐편평상피암, 폐선암, 폐소세포암

Cyfra 21-1 (Cytokeratin 19 fragment)[정밀면역검사]의 급여기준

1. Cyfra 21-1(Cytokeratin 19 fragment)[정밀면역검사]는 폐암환자 및 폐암 의심환자에게 시행하는 경우에 요양급여를 인정함
2. 상기 1. 이외 암종에서 시행하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 80%로 적용함

[보건복지부 고시 제2018-101호, 2018.06.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13224	Ferritin	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	(M) 22.0-322.0 (F) 10.0-291.0 ng/mL	누052나 D0522010 101.19	9,320

◎ 임상적의의
철저장 단백질로 간, 비장, 췌장, 골수, 신장 등에 존재하고 transferrin으로 운반되는 철을 저장
▲ Hemochromatosis, 재생불량성빈혈, 철아구성빈혈, 철불응성빈혈, 백혈병, 간암, 췌장염
▼ 철결핍성빈혈, 임신, 수유

누052 철대사검사의 급여기준

1. 누052나(01) 철대사검사[정밀면역검사]-헤리틴과 누052나(주) 철대사검사[정밀면역검사-핵의학적 방법]-헤리틴은 철 결핍 또는 철 축적 질환의 진단 및 추적관찰 목적으로 실시한 경우 다음과 같이 요양급여 함.
- 다음 -
가. 대상
1) 빈혈이나 대식세포증후군(macrophage activation syndrome) 등을 포함한 혈액질환
2) 성인형스틸병(adult onset Still's disease)
3) 혈색소증(Hemochromatosis) 등 철 축적이 있는 유전질환
나. 산정방법
정밀면역검사와 정밀면역검사-핵의학적 방법을 동시 실시하더라도 1종목만 인정함.
2. 누052다(01) 철대사검사[정밀면역검사-간이검사]-헤리틴은 상기 1.가.에 해당되는 경우에 선별 및 추적 관찰을 위해 실시하는 경우에만 인정함. 다만, 추적 관찰 목적으로 실시하는 경우에는 상기 1.과 동시 실시 하더라도 1종목만 인정함.

[보건복지부 고시 제2021-266호, 2021.11.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11134	Sialic acid (Sialate)	Serum 0.5 동결	월,목 10-15	Enzymatic assay	44-71 mg/dL	국외	18,700

◎ 임상적의의
유기성 물질을 분해하는 자정능력을 가진 무공해 청정제 규산염의 측정. 과도폭로 시 화상, 폐간질염, 암종이 발생되기 쉽다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13237	SCC Ag (TA-4)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CMIA	≤1.5 ng/mL	누439 D4390 211.6	19,490

◎ 임상적의의
편평상피암의 종양표지자, 자궁경부, 폐, 피부, 두경부, 소화기, 난소, 비뇨기계 등의 다양한 편평상피암에서 증가
▲ 자궁경부암, 폐편평상피암, 식도암

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
23026	Free Kappa light chain	Serum 1.0 냉장	월-금 1	TIA	3.30-19.40 mg/L	누442가(1) D4421046 372.21	34,280
23034		RU 3.0 Plain tube 냉장	월-금 1	Turbidimetry	≤32.71 mg/L	누442가(1) D4421036 372.21	34,280
23028	Free lambda light chain	Serum 1.0 냉장	월-금 1	TIA	5.71-26.30 mg/L κ/λ ratio 0.26-1.65	누442가(1) D4421026 372.21	34,280
23035		RU 3.0 Plain tube 냉장	월-금 1	Turbidimetry	<4.99 mg/L	누442가(1) D4421016 372.21	34,280

◎ 임상적의의
유리경쇄(Free Light Chain)는 형질세포(Plasma Cell)에서 면역글로불린이 생산되어 분비되는 과정 중 중쇄(Heavy Chain)와 결합하지 못한 경쇄로, 경쇄는 Kappa, Lambda형으로 분류된다.

◎ 유의사항
즉시원심분리, 용혈 검체 부적합

유리경쇄-람다/카파 검사의 급여기준

1. 누442가(1) 유리경쇄-람다/카파 검사는 아래 적응증이 의심되어 진단을 위해 시행하거나, 진단 이후 추적관찰 목적으로 시행시 요양급여를 인정함.
- 다 음 -
가. 다발성 골수종, 아밀로이드증 등 형질세포질환
나. 악성림프종
2. 상기 1.의 나.에 해당하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 80%로 적용함
3. 1.에도 불구하고 혈청과 소변 검체를 이용한 유리경쇄 람다/카파검사는 중복하여 인정하지 아니함

[보건복지부 고시 제2019-251호, 2019.12.01. 시행]

11821	M2BPGi	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLEIA	Negative <1.00 Positive(1+) 1.00~<3.00 Positive(2+) ≥3.00 * C.O.I.(Cut-off Index)	누198 D1980 587.42	54,100
-------	--------	--------------	-------	-------	--	-------------------------	--------

◎ 임상적의의
비침습적 간성유화의 새로운 바이오마커로 만성간질 환자를 대상으로 간생검 이전에 간경변증을 선별진단하기 위한 간접 마커 정성(반정량) 검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13277	NMP22	RU 전용용기 냉장	월-금 1	EIA	<10.0 U/mL	누422나 D2222020 225.26	20,750

◎ 임상적의의
방광암 항원 검사로 NMP는 핵 내부구조의 일부분으로 정상세포의 경우 외부로 방출되지 않으나 방광 이행 세포암 진단에 유효하며, 비뇨기계 이행성 세포종양 시 증가

◎ 유의사항
혈뇨검체의 경우 위양성의 위험성이 있음

◎ 필수사항
1. 24hr Urine 사용금지
2. 반드시 전용용기 채취 필수

13249	NSE (Neuron Specific Enolase)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	≤16.30 ng/mL	누438 D4381 208.19	19,170
-------	----------------------------------	--------------	-------	-------	--------------	-------------------------	--------

◎ 임상적의의
소세포 폐암의 종양표지자, 신경아세포종을 보이는 환자의 90%이상에서 NSE가 상승

▲ 신경내분비악성종양, carcinoid, 소세포폐암

◎ 유의사항
채혈 후 1시간 이내에 혈청분리 권고(3,000rpm 10분)

13228	PAP (Prostatic Acid Phosphatase)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	<3.50 ng/mL	누430 D4300020 146.01	13,450
-------	-------------------------------------	--------------	-------	------	-------------	----------------------------	--------

◎ 임상적의의
Acid phosphatase(ACP)종의 전립선 유래 ACP로 전립선암의 발견 및 치료경과 모니터링의 지표

▲ 전립선암, 전립선비대증, 전립선염

◎ 유의사항
변비, 전립선 마사지, 생검, 요도경 검사, 수술등의 전립선에 대한 조작이나 자극에 의하여 일시적으로 증가하는 경우가 있으나 24시간 이내에 감소하게 됨

13231	PIVKA-II	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLEIA	<40 mAU/mL	누426 D4260 154.1	14,190
-------	----------	--------------	-------	-------	------------	------------------------	--------

◎ 임상적의의
PIVKA-II는 AFP보다 간세포암에서 특이도가 높으며 또한 임상경과를 잘 반영하여 수술 후나 치료 후의 경과관찰에 유용한 검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13234	PSA (Total PSA)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	≤4.00 ng/mL	누430 D4300030 146.01	13,450
14029	PSA, Free	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1		결과지 참조	누430 D4300010 146.01	13,450

◎ 임상적의의
전립선암 관련 종양표지자, PSA는 복합체 형태로 존재하며 Free PSA는 단독검사로써의 임상적 의의는 낮다.

▲ 전립선암, 전립선비대증, 전립선경색, 전립선염

◎ 유의사항

용혈주의

◎ 참고사항

Free PSA / Total PSA <27% : increased of prostate cancer

◎ Total PSA 4.00-10.00 ng/mL인 군에서 Free PSA / Total PSA ratio와 연령에 따라 전립선암이 발견될 확률

Free PSA/Total PSA(%)	50-59세(%)	60-69세(%)	70세 이상(%)	모든 연령(%)
≤10	51.5	80.00	85.7	69.50
11-18	24.1	31.30	60.8	35.10
19-27	10	27.00	38.6	26.00
>27	0.0	25.90	35.1	27.40

누430 전립선암[정밀면역검사]-유리전립선특이항원 및 전립선특이항원의 급여기준

유리전립선특이항원(free PSA)검사 및 전립선특이항원(PSA)검사의 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다 음 -

가. 유리전립선특이항원(Free PSA)검사는 PSA 검사결과 2.0ng/ml 이상에서 시행한 경우

나. 전립선특이항원(PSA)검사

- 1) 40세 이상: 하부요증상 등 임상조건, 병력 또는 검사결과 암이 의심되는 경우
- 2) 40세 미만: 전립선암의 가족력이 있거나, 직장수지검사 또는 초음파검사 등에서 전립선암이 의심되거나, 과거 전립선특이항원 검사 결과 이상(2.0ng/ml 이상)이 있는 경우
- 3) 하부요증상이 있는 전립선비대증 환자에게 약물투여 등 치료를 계획하거나 치료중인 경우

다. 직장수지검사 또는 초음파검사 등에서 암이 의심되는 객관적 소견이 있는 경우에는 PSA 검사와 Free PSA 검사 동시 시행시에도 인정

[보건복지부 고시 제2019-221호, 2019.11.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13240	SPan-1	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15	RIA	≤30 U/mL	국외	76,600

◎ 임상적의의
췌장암 및 간, 담도계암에서 높은 양성율을 보임, 타액중에도 이 항원이 존재하므로 측정시 타액의 혼입에 주의

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
22027	Prostate Health Index (phi)	Serum 0.5 동결	월-금 1	CLIA	결과지 참조	누430 D4300010 146.01 누430 D4300030 146.01 노292 CZ292 -	185,440

◎ 임상적의의
전립선암 의심환자를 대상으로 전립선암을 선별하기 위한 검사로 3가지의 혈액검사(p2PSA, PSA, free PSA)를 각각 측정 후 계산된 값을 이용하여 전립선암 확률을 예측

◎ 참고사항

$$\text{Prostate Health Index}(\phi) = \frac{p2\text{PSA}}{\text{free PSA}} \times \sqrt{\text{PSA}}$$

Prostate Health Index (phi)		
phi range	Probability of cancer(%)	95% confidence interval(%)
0.00-26.99	9.8	5.20-15.40
27.00-35.99	16.8	11.30-22.20
36.00-54.99	33.3	26.80-39.00
≥55.00	50.1	39.80-61.00

Prostate Health Index의 수가 산정방법

전립선특이항원 검사결과 전립선암이 의심되는 환자에서 전립선암 선별을 위한 추가 진단을 위해 실시하는 Prostate Health Index(PHI)는 p2PSA, 전립선특이항원(PSA), 유리 전립선특이항원(Free PSA) 각각의 정량 값을 구한 후 계산에 의해 산출되므로 「건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수」의 해당 분류항목만 각각 산정함.

[보건복지부 고시 제2021-183호, 2021.7.1 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13630	HE4	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	(<40y) ≤60.50 (40-49y) ≤76.20 (50-59y) ≤74.30 (60-69y) ≤82.90 (≥70y) ≤104.00 pmol/L	누437 D4370 220.34	20,290

◎ 임상적의의
HE4는 난소암의 90%를 차지하는 상피성난소암을 조기진단하는 새로운 바이오마커. CA125와 달리 자궁내막증에는 상승되지 않고 난소암과 양성종양, 골반부 염증성질환 등을 구분하는데 이용되며 난소암의 양성변화(Positive change)모니터링에 유용한 검사

◎ 유의사항

신속검사, 용혈주의

선천성기형아검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13957	TPA (Tissue polypeptide Ag)	Serum 1.0 동결	월-금 5	CLIA	<75.0 U/L	누440 D4400 224.24	20,650

- ◎ 임상적의의
광범위한 암의 치료효과, 재발 모니터링에 유용한 종양표지자
▲ 악성종양, 유방암, 소화기암

13205	β2-Microglobulin (β2-MG)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	CLIA	0.90-2.00 mg/L	누423 D4230 124.77	11,490
13298		RU 1.0 Plain tube 냉장	월-금 1		≤0.30 μg/mL	누423 D4230 124.77	

- ◎ 임상적의의
 - 혈청 β2-microglobulin
 - ▲ 신장질환, 면역질환(SLE), 다발성골수종, 만성림프구성백혈병, 원발성간암, 위암, 결장암
 - 소변 β2-microglobulin
 - ▲ 세뇨관장애

신이식술 전·후 실시한 베타타우마이크로글로불린[정밀면역검사]의 급여기준

누423 베타타우마이크로글로불린[정밀면역검사]는 신이식술 후 급성 거부반응을 알 수 있는 지표로 다음과 같이
요양급여를 인정함.
- 다 음 -
가. 이식 전: 1회
나. 이식 후: 주 3회
다. 상기 가.~나.의 횟수를 초과하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2018-101호, 2018.06.01. 시행]

30196	ROMA Score (난소암 위험도 분석검사)	Serum 1.0 냉장	월-금 1	Calculation	결과지 참조	누431 D4311 157.56 누437 D4370 220.34	34,800
-------	-------------------------------------	-----------------	----------	-------------	--------	--	--------

- ◎ 임상적의의
ROMA(Risk of Ovarian Malignancy Algorithm) Score는 상피성 난소암에서 과발현되는 HE4(Human Epididymis Protein4)와 난소암 진단에 고전적으로 사용되고 있는 CA125 혈액검사를 합수계산식(HE4+CA125)을 통해 악성종양의 위험도를 판단할 수 있도록 만들어진 검사로 민감도가 높아 상피성 난소암의 조기진단과 치료관찰에 매우 유용한 검사
- ◎ 유의사항
신속검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13301	MS-AFP (Maternal serum AFP)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	결과지 참조	누421나 D2420020 90.5	8,340

- ◎ 임상적의의
개방성신경관결손증의 선천성 기형 진단. 태아에게 신경관손상이 있을 경우 AFP가 양수로 유입되어 산모의 혈청에서 증가
- ◎ 필수사항
생년월일, 체중, 임신주수(BPD/LMP)필요, 전용의뢰서
- ◎ 참고사항
임신중기(14주-22주 6일) 시행

19040	Dual Test · PAPP-A · hCG	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	결과지 참조	누372가 D3720 132.29 노212 CZ212 -	52,640
-------	---------------------------------------	-----------------	---------	------	--------	--	--------

- ◎ 임상적의의
다운증후군 및 에드워드증후군의 선천성 기형 선별검사
- ◎ 필수사항
생년월일, 체중, 임신주수(CRL/LMP)필요, 전용의뢰서
- ◎ 참고사항
임신초기(10주-13주 6일) 시행

20004	Triple Test · AFP · hCG · uE3	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	결과지 참조	누421나 D2420020 90.5 누372가 D3720 132.29 누371 D3710040 138.89	33,310
-------	---	-----------------	---------	------	--------	---	--------

- ◎ 임상적의의
개방성신경관결손증, 다운증후군, 에드워드증후군의 선천성 기형 선별검사
- ◎ 필수사항
생년월일, 체중, 임신주수(BPD/LMP)필요, 전용의뢰서
- ◎ 참고사항
임신중기(14주-22주 6일) 시행

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
19039	Quad Test • AFP • hCG • uE3 • Inhibin-A	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	결과지 참조	누421나 D2420020 90.5 누372가 D3720 132.29 누371 D3710040 138.89 누573 D5730 312.33	62,080

◎ 임상적의의
개방성신경관결손증, 다운증후군, 에드워드증후군의 선천성 기형 선별검사. Triple Test의 세가지 물질에 Inhibin-A를 추가하여 다운증후군의 검출률을 높이고 위양성률을 낮춘 검사

◎ 필수사항
생년월일, 체중, 임신주수(BPD/LMP)필요, 전용의뢰서

◎ 참고사항
임신중기(14주-22주 6일) 시행

26015	Integrated Test (초기) • PAPP-A	Serum 0.5 냉장	매일 1			누212 CZ212 -	40,460
26016	Integrated Test (중기) • AFP • hCG • uE3 • Inhibin-A	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	결과지 참조	누421나 D2420020 90.5 누372가 D3720 132.29 누371 D3710040 138.89 누573 D5730 312.33	62,080

◎ 임상적의의
개방성신경관결손증, 다운증후군, 에드워드증후군의 선천성 기형 선별검사. 기존의 선별검사보다 태아의 기형을 효과적으로 선별해 낼 수 있는 검사. 초기 검사만으로는 결과가 분석되지 않고 중기 검사와 통합 분석하여 결과 보고한다.

◎ 필수사항
생년월일, 체중, 전용의뢰서
임신초기(10주-13주 6일): 임신주수(CRL/LMP)필요, NT
임신중기(14주-22주 6일): 임신주수(BPD/LMP)필요

26017	Sequential Test (초기) • PAPP-A • hCG	Serum 0.5 냉장	매일 1			누372가 D3720 132.27 누212 CZ212 -	52,640
26018	Sequential Test (중기) • AFP • hCG • uE3 • Inhibin-A	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	결과지 참조	누421나 D2420020 90.5 누372가 D3720 132.29 누371 D3710040 138.89 누573 D5730 312.33	62,080

◎ 임상적의의
개방성신경관결손증, 다운증후군, 에드워드증후군의 선천성 기형 선별검사. Integrated test와 같은 통합적 분석 검사이나 초기 검사에 β-hCG를 추가하여 1차 다운증후군에 대한 검사 결과 보고가 가능한 것이 차이점. 초기 검사에서 고위험군으로 선별 시 용모막, 용모생검(임신초기)이나 양수(임신중기)로 염색체 검사를 하여 정확하게 진단할 수 있음. 저위험군으로 선별 시 중기에 2차 검사를 시행해 초기 검사와 통합 분석하여 결과 보고한다. 이 결과에서 고위험군일 경우 신경관결손에 대한 추가 검사 또는 양수천자를 통한 염색체 검사가 필요

◎ 필수사항
생년월일, 체중, 전용의뢰서
임신초기(10주-13주 6일): 임신주수(CRL/LMP)필요, NT
임신중기(14주-22주 6일): 임신주수(BPD/LMP)필요

13196	AFP (Amniotic fluid, A.F)	Amniotic fluid 5.0 양수 전용용기 실온	매일 1	CLIA	결과지 참조	누421나 D2420020 90.5	8,340
-------	----------------------------------	-------------------------------------	---------	------	--------	---------------------------	-------

◎ 임상적의의
임산부의 양수 AFP 농도가 증가하는 경우에는 신경관결손증, 척추 파열, 수두증 등의 선천성 이상을 고려할 수 있어 출생 전 진단에 유용한 검사

◎ 유의사항
무균적 검체 채취, 혈액오염 검체 부적합

◎ 필수사항
전용의뢰서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13192	AchE (Acetyl Cholinesterase)	Amniotic fluid 2.0 양수 전용용기 냉장	화,목 2	Electrophoresis	결과지 참조	노173 BZ173	247,100

◎ 임상적의의
양수 AFP와 더불어 개방성신경관결손증의 산전 진단검사

◎ 유의사항
무균적 검체 채취, 혈액오염 검체 부적합

◎ 필수사항
전용의뢰서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14016	PIGF (Pre-eclampsia)	Serum 1.0 냉장	월,수,금 2	FIA	결과지 참조	노212 CZ212 -	107,620

◎ 임상적의의
임신초기(10-13주)의 산모를 대상으로 전자간증(Pre-eclampsia, 임신중독증) 위험도 선별 검사

◎ 필수사항
전용의뢰서
(임신주수, 실제 생년월일, 체중, 키, CRL, 혈압, 산과력, 임신중독증 가족력, 흡연여부, 만성고혈압 필수 기재 요망)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14218	sFlt-1/PlGF ratio (전자간증위험도)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	ECLIA	결과지 참조	누574 D5740 997.62	91,880

◎ 임상적의의
전자간증(Pre-eclampsia, 임신중독증)이 의심되는 산모에서 전자간증 예측 및 진단

◎ 유의사항
용혈주의, 즉시 원심분리, 지방성 검체 부적합, 체중 기재, 단태아 및 쌍둥이(태아수 2명) 임신만 검사가능, 임신 20주 이전 의뢰 시 검사불가

◎ 필수사항
임신주수(LMP, BPD), 태아수

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13998	맘가드 라이트 (MomGuard lite)	W/B 9.0 전용용기 실온	월-금 7	NGS	결과지 참조	-	330,000
13990	맘가드 스탠다드	W/B 9.0 전용용기 실온	월-금 7			-	550,000
13996	맘가드 프리미엄 (단태아)	W/B 9.0 전용용기 실온	월-금 7			-	700,000
13997	맘가드 프리미엄 (쌍태아)	W/B 9.0 전용용기 실온	월-금 7			-	700,000

◎ 임상적의의
산모 혈액 속에 존재하는 태아의 DNA(cell free DNA)를 차세대염기서열분석기술(NGS)을 사용하여 태아염색체의 수적 이상을 선별하는 검사

- 맘가드 라이트: T13, T18, T21 분석. 단태아만 의뢰 가능
- 맘가드 스탠다드: T21, T18, T13, 성염색체 이수성(터너, 클라인펠터, XXX 증후군) 분석. 쌍태아의 경우 성염색체 이수성 분석 불가
- 맘가드 프리미엄: T21, T18, T13, T9, T16, T22, 성염색체 이수성(터너증후군, 클라인펠터증후군, XXX증후군), 미세결실 6종(Cri-du-chat, 1p36 deletion, DiGeorge, Jacobsen, Prader-Willi/Angelman) 분석. 쌍태아의 경우 성염색체 이수성 및 미세결실 6종 분석 불가

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11888	BNP	EDTA P 0.5 동결	월-금 1	CLIA	≤100.00 pg/mL	누406나 D4062020 513.82	47,320

◎ 임상적의의
BNP의 혈중 농도와 심부전의 중등도와 상관관계로 인하여 심부전 진단의 생화학적 표지자로 이용됨, 심실에서 합성되고 분비되는 심장 호르몬으로 ANP와는 구별되는 분명한 생리적 역할을 가지고 있으며 특히 좌심실 기능을 반영하는 민감한 지표로서 주로 심부전의 진단과 치료, 예후 등에 이용
▲ 급성심부전, 심근경색, 협심증, 고혈압

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11889	Pro BNP (NT-pro BNP)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	(<55y) ≤181.2 (55-64y) ≤674.2 (65-74y) ≤456.4 (≥75y) ≤611.6 pg/mL	누406나 D4062010 513.82	47,320

◎ 임상적의의
급·만성 심부전증의 중등도와 예후를 판단하고, 심근경색증 후 환자에서 고, 저위험군 분류에 도움을 주어 환자의 심각성에 따라 진료나 처방의 정도를 결정
▲ 심부전증

누406 뇌성나트륨이뇨 펩타이드(Brain Natriuretic Peptide, BNP), Pro-Brain Natriuretic Peptide 검사의 급여기준

누406 뇌성나트륨이뇨 펩타이드(Brain Natriuretic Peptide, BNP), Pro-Brain Natriuretic Peptide 검사는 다음과 같이 요양급여함.

- 다 음 -

가. 급여대상

- 1) 호흡곤란 등을 호소하는 환자의 심부전 감별 진단과 예후 판정
- 2) 급성 심근경색증 예후 판정
- 3) 급성기 가와사끼병 진단
- 4) 폐동맥 고혈압 진단과 경과 판정
- 5) 심장이식 후 경과 판정
- 6) 수혈관련 혈액량 과부하(Transfusion-associated circulatory overload, TACO) 감별 진단

나. 다만, 상기 가.의 급여대상을 초과하여 시행하는 경우 검사 시행의 타당성에 대한 소견서 및 진료내역 등을 참조하여 인정

[보건복지부 고시 제2018-254호, 2019.01.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13162	Erythropoietin (EPO)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CLIA	4.3-29.0 mIU/mL	누057 D0570010 205.97	18,970

◎ 임상적의의
빈혈 및 적혈구 증다증의 감별진단, 혈구의 분화 및 유도 인자의 하나로서 적혈구 전구세포에서 작용하여 적혈구 신생을 촉진하고 말초 적혈구의 항상성을 유지
▲ 빈혈, Polycystic kidney disease
▼ 진성다혈증, 만성신장염

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11067	Leptin	Serum 0.5 냉장	목 2	RIA	(M) 2.00-5.60 (F) 3.70-11.10 ng/mL	-	52,400

◎ 임상적의의
지방조직에서 분비되어 섭취억제나 에너지 소비를 촉진하는 호르몬으로 체지방량과 관계, 비만한 성인과 소아에서 혈청 렙틴 농도는 정상인에 비해 높고 체지방량과 밀접한 상관관계가 있는 것으로 알려짐
▲ 비만

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11167	Histamine	EDTA P 0.5 냉장	매일 25-30	EIA	0.15-1.23 ng/mL	국외	148,600

◎ 임상적의의
기관지 평활근의 수축 혈관계의 수축 혹은 이완, 선 분비의 증가 등의 작용을 가지는 생리 활성아민이며 즉시형 알레르기(1형 알레르기) 반응을 일으키는 화학전달물질
▲ 전신성anaphylaxis반응, 기관지천식, 두드러기, 호흡기구증가증, 전신성비만세포증, 진성다혈증, 만성 골수성백혈병

Memo

미생물학



일반미생물검사	218
진균검사	227
결핵균검사	228
분변검사	232

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
-	일반배양, 동정 및 감수성검사 디스크확산법 (Disc)	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & Disc	결과지 참조	누581마(1) D5851 195.54	18,010

◎ 임상적의의
환자로부터 채취한 검체에서 세균의 배양분리 및 동정, 항균제 감수성 시험 [Disc]

◎ 유의사항

1. 밀봉, 오염 & 건조 주의
2. 조직검체는 멸균생리식염수에 넣어 건조 되지 않도록 의뢰(포르말린에 처리되어있는 검체는 배양 불가)
3. CSF는 실온 보관

검사코드	검체	검사코드	검체	검사코드	검체
21131	Sputum	21138	Cervix swab	21150	Tissue
21132	비인후	21139	Random urine	21151	균주
21133	Throat swab	21140	Vaginal discharge	21152	Wound
21134	Bronchial washing	21141	Urethral discharge	21153	Other
21135	Gastric juice	21142	Semen	21154	환부 swab
21136	Rectal swab	21156	EPS (전립선액)	21155	Pus
21137	Stool	21149	Catheter tip	21157	체액

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
-	일반배양, 동정 및 감수성검사 항균제최소억제 농도 검사법 (MIC)	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & MIC	결과지 참조	누581마(2) D5854 206.57	19,030

◎ 임상적의의
환자로부터 채취한 검체에서 세균의 배양분리 및 동정, 항균제 감수성 시험 [MIC]

◎ 유의사항

1. 밀봉, 오염 & 건조 주의
2. 조직검체는 멸균생리식염수에 넣어 건조 되지 않도록 의뢰(포르말린에 처리되어있는 검체는 배양 불가)
3. CSF는 실온 보관

검사코드	검체	검사코드	검체	검사코드	검체
21171	Sputum	21178	Cervix swab	21190	Tissue
21172	비인후	21179	Random urine	21191	균주
21173	Throat swab	21180	Vaginal discharge	21192	Wound
21174	Bronchial washing	21181	Urethral discharge	21193	Other
21175	Gastric juice	21182	Semen	21194	환부 swab
21176	Rectal swab	21196	EPS (전립선액)	21195	Pus
21177	Stool	21189	Catheter tip	21197	체액

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
-	혐기성 동시배양 및 감수성검사 디스크확산법 (Disc)	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & Disc	결과지 참조	누581마(1)주2 D5853 216.58	19,950
-	혐기성 동시배양 및 감수성검사 항균제최소억제 농도 검사법(MIC)	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & MIC	결과지 참조	누581마(1)주2 D5856 247.32	22,780

◎ 임상적의의
환자로부터 채취한 검체에서 혐기성세균과 호기성세균을 배양분리 및 동정, 항균제 감수성 시험

◎ 유의사항

[혐기성 배양 부적합 검체]

- 약취, 겔모양이 농성, 과사조직, 가스 혹은 유황 과립이 있는 경우
- 인두와 비인두 검체
- 잇몸 검체
- 객담, 기관지경으로 채취한 검체
- 위와 소장 내용물
- 직장에서 면봉으로 채취한 검체
- 욕창이나 점막 표면에서 채취한 검체
- 중간뇨 또는 도뇨관을 통해 채취한 요 검체
- 질과 자궁경부에서 면봉으로 채취한 검체

혐기성 동시배양 및 감수성검사, 디스크확산법 (Disc)					
검사코드	검체	검사코드	검체	검사코드	검체
21143	Ascitic fluid	21145	CSF	21147	Pleural fluid
21144	Fluid(other)	21146	Joint fluid	21148	Amniotic fluid

혐기성 동시배양 및 감수성검사, 항균제최소억제 (MIC)					
검사코드	검체	검사코드	검체	검사코드	검체
21183	Ascitic fluid	21185	CSF	21187	Pleural fluid
21184	Fluid(other)	21186	Joint fluid	21188	Amniotic fluid

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21012	Gram stain	Smear slide 실온	야간 매일 1	Microscopy	결과지 참조	누580나 D5802020 29.59	2,730

◎ 임상적의의
가장 기본이 되는 염색법으로 모양, 크기, 배열, 염색성 등에 의해 세균을 분리하는데 중요하며, 감염원을 신속히 진단하는데 도움이 되는 중요한 검사
청자색 또는 자주색으로 염색되면 그람양성균, 분홍색 또는 적색으로 염색되면 그람음성균으로 구분

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21010	Culture & Identification	Air BAP 배지 실온	매일 3-5	Culture	결과지 참조	누581나 D5820 167.95	15,470

◎ 임상적의의
환경관리를 위해 역학조사의 한 부분으로 시행되거나, 수술방 등의 오염을 확인하기 위한 검사

◎ 유의사항
Air culture: 의뢰 전 BAP배지 신청하여 공기중에서 30분-1시간 동안 채취 후 검사실 송부
검사결과는 Colony로 보고

21201	Blood culture [Disc]	Blood (성인)10.0mL (소아)2-3mL 전용용기 실온	매일 7	Culture & Disc	결과지 참조	누581마(1)주2 D5853 216.58	19,950
21202	Blood culture [MIC]	Blood (성인)10.0mL (소아)2-3mL 전용용기 실온	매일 7	Culture & MIC	결과지 참조	누581마(2)주2 D5856 247.32	22,780

◎ 임상적의의
혈액 내 패혈증, 균혈증, 장티푸스 등을 진단하기 위한 배양검사

◎ 유의사항
전용용기: 호기성(Red), 혐기성(Blue) 배지

◎ 검체채취방법
1. 채혈시기는 발열 전 채혈하는것이 좋으나, 예측하기 어려우므로 열이 나면 바로 채혈한다.
2. 반드시 항생제 투여전에 채혈하여야한다.
3. 30분 간격으로 2~3회 채혈한다.(응급인 경우 15분간격으로 3회 채혈)
4. 혈액배양 양성률: 1회(80%), 2회(88%), 3회(99%)
5. 성인은 20mL채혈한 후 호기성과 혐기성용기에 각각 10mL 접종한다.
소아는 1-5mL 채혈한 후 호기성과 혐기성용기에 각각 1mL 이상 접종한다.

21209	CRE culture [Disc]	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & Disc	결과지 참조	누581마(1) D5851 195.54	18,010
21210	CRE culture [MIC]	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & MIC	결과지 참조	누581마(2) D5854 206.57	19,030

◎ 임상적의의
카바페넴내성장내세균속군중(Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae, CRE)은 카바페넴계열 항생제에 내성을 가지고 있는 장내세균속군중으로 사람의 장에서 정상적으로 존재하나 요로나 혈류 등 다른 부위로 유입되어 요로감염, 혈류감염, 상처감염 및 폐렴과 같은 심각한 감염을 일으킬 수 있음. 일반적으로 CRE에 감염된 환자 또는 병원체보유자와의 접촉(특히 상처나 대변)을 통해 사람 간 전파가 이루어진다.

21203	GBS culture [Disc]	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & Disc	결과지 참조	누581마(1) D5851 195.54	18,010
21204	GBS culture [MIC]	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & MIC	결과지 참조	누581마(2) D5854 206.57	19,030

◎ 임상적의의
Group B Streptococci(GBS)는 B군 연쇄상구균의 Streptococcus agalactiae를 의미하며, 여성의 10-20% 정도 위장관과 생식기에 상재하는 세균. 건강한 성인 여자에서는 거의 문제를 일으키지 않지만, 산모의 질이나 직장에 상재하고 있는 균주가 분만 과정 중 신생아에게 수직감염되어 신생아패혈증 및 뇌수막염과 같은 질환을 유발시킬 수 있음. 이를 예방하기 위해 임신 35-37주의 임신부에서 GBS 보균 유무를 검사함

21205	VRE culture [Disc]	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & Disc	결과지 참조	누581마(1) D5851 195.54	18,010
21206	VRE culture [MIC]	의심검체 냉장	매일 3-5	Culture & MIC	결과지 참조	누581마(2) D5854 206.57	19,030

◎ 임상적의의
반코마이신 내성 장구균(Vancomycin Resistant Enterococci)의 선별검사. VRE 입원 환자에서 환자 주변의 환경과 의료기구 등에 폭넓게 오염될 수 있으며, 의료인의 손을 통해 직간접적으로 전파될 수 있어 병원 내 감염전파 예방을 위해 반드시 필요한 검사
VRE 양성인 환자는 격리하며 통상 1주 간격으로 실시한 3회의 감시배양에서 음성일 때 격리를 해제할 수 있다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21031	C.difficile culture	Stool 10.0g 대변용기 냉장	월-금 5-7	Culture	결과지 참조	누582 D5821070 373.44	34,390
14143	C.difficile toxin A&B	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	EIA	Negative	누590다 D5903 103.23	9,510

◎ 임상적의의

C.difficile는 아포 형성 통성 혐기성 그람양성세균으로서 병원환경 내에서 기회감염균으로 작용
 C.difficile의 독소는 항균제 관련성 실사와 위막성 장염의 증후군과 관련. 대장염, 설사증 검사
 C.difficile이 생산하는 독소 Endotoxin(Toxin A), Cytotoxin(Toxin B) 검출의 진단에 유용

21035	Chlamydia culture	의심검체 전용용기 냉장	월-금 4	Shell Vial Culture	결과지 참조	누582 D5821016 410.78	37,830
-------	--------------------------	--------------------	----------	-----------------------	--------	----------------------------	--------

◎ 임상적의의

성병, 요도염, 신생아 결막염의 원인체인 Chlamydia의 감염 진단을 위한 배양검사
 남성: 비임균성요도염, 부고환염
 여성: 자궁경부염, 난관염

◎ 참고사항

의뢰가능 검체: semen, urine

21122	Campylobacter culture	Stool 2.0 대변용기 냉장	월-금 4-5	Culture	결과지 참조	누582 D5821066 410.78	37,830
-------	------------------------------	-------------------------	------------	---------	--------	----------------------------	--------

◎ 임상적의의

캠필로박터균은 살모넬라와 마찬가지로 닭, 돼지, 소 등의 장관에 분포하여 동물과 사람에게서 질병을 일으킨다.
 인간에서 감염은 주로 C. jejuni 종에 의해 이루어지며 1%정도는 다른 종류이다. 주로 장염과 대장염을 일으킨다.
 장상피세포를 침범하여 염증반응을 일으키고 수분을 분비하는 물질을 만들거나 내열성인 독소가 생겨서 설사를 일으킨다. 소량의 균이라도 식중독을 일으키기 때문에, 종종 우유 등에 의한 대규모의 식중독 사건을 일으킨다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21032	Mycoplasma hominis & Ureaplasma urealyticum culture	의심검체 냉장	야간 매일 3-5	Culture	결과지 참조	누582 D5821056 410.78	37,830

◎ 임상적의의

Mycoplasma hominis와 Ureaplasma urealyticum은 건강인의 비요생식으로 부터 분리되기도 하여 상재균으로 간주하나 기회감염균으로서 남성 또는 여성에서 비임균성요도염 및 산후열, 방광염 진단

산부인과 영역에서 시행하는 누582 특수배양(배양 및 동정)검사의 급여기준

1. 산부인과 영역에서 시행하는 누582 특수배양(배양 및 동정)검사의 급여기준은 다음과 같이 함
 -다음-
 가. 골반염의 제 증상(CRP상승, WBC 상승, 복통, 발열 등)이 있는 경우
 나. 임신 제 2분기 이상에서 조산의 위험 증상(조기 양막파수, 조기 진통 등)이 있는 경우
 다. 질 분비물이 현저히 증가하거나 악취가 나는 등 부인과적 감염이 의심되는 경우
2. 상기 1항의 급여대상 이외 산부인과 영역에서 시행하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 80%로 적용함
 [보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01 시행]

14144	Cryptococcus Ag	CSF 0.5 Plain tube 냉장	월-금 1	Latex 응집법	Negative	누581다 D5830020 91.85	8,460
-------	------------------------	-----------------------------	----------	-----------	----------	----------------------------	-------

◎ 임상적의의

중추신경계에 친화성이 강한 Cryptococcus neoformans는 뇌수막염을 유발할 수 있다.
 Cryptococcus증은 폐 Cryptococcus증, 중추신경계 Cryptococcus증, 전신성 Cryptococcus증으로 분류 된다.

21016	Wet smear	의심검체 냉장	야간 매일 1	Microscopy	결과지 참조	누220나주 D2203 10.76	990
-------	------------------	------------	---------------	------------	--------	--------------------------	-----

◎ 임상적의의

현미경을 통해 진균, 원충을 살아있는 상태에서 크기 및 형태, 운동성을 관찰하는 검사
 Trichomonas Vaginalis 검출에 매우 유용한 검사

◎ 유의사항

면봉으로 swab하여 멸균 saline을 넣은 멸균용기에 넣어 의뢰

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21017	Adenovirus culture	의심검체 전용용기 냉장	월,수,금 3-5	Shell Vial Culture	No virus isolated	누652가 D6521006 568.28	52,340

◎ 임상적의의

상부기도와 결막에 질병을 일으키고 정상인에게도 잠복감염 상태로 존재하는 등, 세계 어디서나 흔히 볼 수 있는 바이러스로, 고열과 심한 목 통증, 급성호흡기질환, 폐렴 등을 일으키기도 하며 유행성각막결막염을 발생시켜 만성화, 심한통증, 각막혼탁을 야기함. 어린이아의 경우 두통, 오한, 인후통, 설사 등을 동반하기도 한다.

21019	CMV culture	의심검체 전용용기 냉장	월-금 3-5	Shell Vial Culture	No virus isolated	누652가 D6521006 568.28	52,340
-------	--------------------	--------------------	------------	-----------------------	-------------------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의

거대세포바이러스(cytomegalovirus: CMV)는 herpes virus에 속하는 선형 이중 나선의 DNA 바이러스로 세포 내에서 핵내 봉입체를 형성하며, 게놈의 크기는 240 kbp이다. 거대세포바이러스는 면역이 정상인 사람에게 감염 시 대부분 불현성감염이거나 가벼운 열성질환으로 진행하나, 조혈모세포이식을 비롯한 장기이식 환자에서 주요 사망 원인이 되는 치명적인 감염을 유발할 수 있으므로 이에 대한 정확한 동정과 적절한 치료가 요구 되어진다.

◎ 유의사항

VTM 용기(환부 swab)가 없을 경우 생리식염수가 담긴 멸균 용기에 보관

21020	Enterovirus culture	의심검체 전용용기 냉장	월-금 3-5	Shell Vial Culture	No virus isolated	누652가 D6521006 568.28	52,340
-------	----------------------------	--------------------	------------	-----------------------	-------------------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의

인체의 장에 감염을 일으키는 바이러스를 통칭하며, 주로 분변에서 구강의 경로로 사람에게 전염된다. 발병 시 손발과 입에 염증 및 발진 등을 일으키며 대부분 불현성 감염이지만 면역체계가 아직 발달되지 못한 신생아의 경우 중증질환을 일으킬 수 있다.

21021	HSV culture	의심검체 전용용기 냉장	월-금 3-5	Shell Vial Culture	Negative	누652가 D6521006 568.28	52,340
-------	--------------------	--------------------	------------	-----------------------	----------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의

몸의 각 부위에 감염되고 각종 질환의 원인이 되며 초기감염에서 지속 잠복감염되고 재감염에 의해 재발성인 병변을 만들어 재발 virus가 다른 감염의 원인이 되기도 한다. 1형은 구강, 구순, 안면, 눈 등의 상반신, 2형은 성감염증(STD)으로 생식기 피부점막에 감염되기 쉽지만 예외도 많다. 최근 초기 감염의 연령이 상승함에 따라서 항체를 보유하지 않은 모친에서 태어난 신생아 전신 herpes 감염증, 더욱이 herpes 뇌염이 문제된다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21116	Influenza A culture	의심검체 전용용기 냉장	월-금 3-5	Shell Vial Culture	Negative	누652가 D6521006 568.28	52,340
21117	Influenza B culture	의심검체 전용용기 냉장	월-금 3-5		Negative	누652가 D6521006 568.28	52,340

◎ 임상적의의

감염성이 매우 높은 유행성 독감의 원인 바이러스, 주로 겨울에 유행적으로 발생

21025	VZV culture	의심검체 전용용기 냉장	월-금 3-5	Shell Vial Culture	Negative	누652가 D6521006 568.28	52,340
-------	--------------------	--------------------	------------	-----------------------	----------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의

수두바이러스(Varicella Zoster Virus, VZV)에 의한 급성발진성감염병 진단 검사로 잠복기는 10-21일(평균 14-16일)이며, 수포액의 직접접촉 등으로 전파. 임신 중 산모가 수두에 감염되면 선천성 수두증후군을 일으켜 백내장, 정신지체, 태아사망 등 유발

바이러스배양검사의 급여기준

1. 바이러스배양검사(Virus Culture)는 살아있는 세포를 배양한 후 이 세포 속에서 바이러스를 배양하는 검사로 검체별 (Stool, Blood, Urine, CSF 등)로 선정하고, 진단 목적으로 시행 시 1회 인정함.
2. 상기 1.의 횟수를 초과하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2018-3호, 2018.04.01. 시행]

15504	Norovirus Ag	Stool 1.0g 대변용기 냉장	월-금 1	FIA	Negative ≤0.90 Indeterminate 0.91-0.99 Positive ≥1.00 COI	누654가 D6541086 157.4	14,500
-------	---------------------	--------------------------	----------	-----	---	----------------------------	--------

◎ 임상적의의

급성위장관염을 유발하는 원인 바이러스. 소량의 바이러스만 있어도 쉽게 감염되며 나이와 관계없이 감염될 수 있다. 사람이 Norovirus에 감염되면 평균 24-48시간의 잠복기를 거친 뒤에 갑자기 오심, 구토, 설사의 증상이 발생한 후 48-72시간 동안 지속되다 빠르게 회복되고, 소아에서는 구토가 흔하고 성인에서는 물처럼 묽은 설사가 하루 4-5회 나타난다. 두통, 발열, 오한 및 근육통과 같은 전반적인 신체증상이 동반되는 경우가 많다.

◎ 유의사항

설사 등의 증상 후 3일 이내 검체채취
(3일 초과, 바이러스 양이 너무 적은 경우 등은 위음성의 원인이 됨)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21118	S.pneumoniae urinary Ag	RU 5.0 Plain tube 냉장	월금 1	ICA	Negative	누584다 D1584020 97.9	9,020

◎ 임상적의의
 폐렴구균에 의한 폐렴 환자의 소변이나 수막염 환자의 뇌척수액에서 폐렴구균의 특이적인 항원을 면역크로마토그래피 (immunochromatography) 방법으로 검출하여 폐렴구균에 의한 감염증을 진단하기 위해서 사용

◎ 유의사항
 오래된 검체일 경우 위양성의 우려가 높으니 신선 검체로 의뢰

소변 세균항원-간이검사(폐렴사슬알균)[일반면역검사]의 급여기준

누584다 소변 세균항원-간이검사 (02) 폐렴사슬알균(Streptococcus Pneumoniae)검사는 다음과 같은 경우에
 요양급여를 인정함
 - 다 음 -
 가. 적용대상 : 폐렴사슬알균으로 인한 지역사회획득 폐렴이 의심되는 14세 이상의 환자
 나. 인정횟수 : 치료기간 중 1회

[보건복지부 고시 제2018-268호, 19.01.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21015	KOH preparation	Skin, Nail, Hair 실온	매일 1	Microscopy	Not found	누620가 D6201 29.35	2,700

◎ 임상적의의
 진균감염 선별검사, KOH에 의해 조직은 녹지만 키틴질의 세포벽을 가진 진균은 녹지 않으므로, 각질화된 검체(표피, 손톱, 모발) 중의 진균(Fungus)의 균사나 포자를 관찰하여 Fungus감염증을 진단

◎ 유의사항
 검체(Skin, Nail, Hair, 각질 등)를 conical tube에 넣어 의뢰 (Saline 사용 불가)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21212	Fungus culture [MIC]	의심검체 Plain tube 냉장	월금 14	Culture	결과지 참조	누581마(2) D5854 206.57	19,030

◎ 임상적의의
 진균감염증의 진단을 위한 배양검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21030	AFB stain (형광법)	Sputum 객담용기 냉장	야간 매일 1	Fluorescent stain	Negative	누600다 D6003 95.03	8,750

◎ 임상적의의
항산균 도말검사, 결핵균(Mycobacterium tuberculosis) 감염여부 선별
객담 항산균 도말검사에서 양성을 보이더라도 결핵균뿐만 아니라 비결핵항산균도 양성으로 나올 수 있다.

21001	AFB culture	Sputum 객담용기 냉장	월,금 60	Culture	No growth	누601가(1) D6011 172.11	15,850
21038	AFB culture (액체+고체배지)	Sputum 객담용기 냉장	월,금 42-60		No growth	누601가(1) D6011 172.11 누601가(2) D6012 235.95	37,580

◎ 임상적의의
결핵균을 포함한 Mycobacteria 감염의 확진 검사
* No growth 시 결과 보고
- 고체배지: 중간보고(4주,6주), 최종보고(8주)
- 액체배지: 중간보고(2주), 최종보고(6주)

- ◎ 유의사항
1. AFB culture(액체배지) 단독의뢰 불가
 2. 정확한 진단을 위한 배양횟수는 2-3회 권장
 3. 조직을 formalin에 처리한 경우 배양이 불가능하므로 Saline에 넣어 의뢰

21003	AFB drug susceptibility test	균주 실온	매일 30-45	절대농도법	결과지 참조	누601나(1)(가) D6013 468.44	43,140
-------	-------------------------------------	-------	-------------	-------	--------	--------------------------------	--------

◎ 임상적의의
결핵균 약제 감수성 검사

- ◎ 유의사항
오염된 균주나 두가지 이상의 균이 mix된 경우 검사 부적합

15543	AFB Sensitivity (INH,RIF)	균주 Sputum 냉장	월-금 6-8	RT-PCR Hybridization	결과지 참조	누604나 D6042036 617.63 누604나 D6042046 617.63	113,760
-------	----------------------------------	--------------	------------	----------------------	--------	--	---------

◎ 임상적의의
리팜피신(rifampicin; RFP), 이소니아지드(isoniazid; INH)에 내성인 결핵균을 신속정확하게 검출하여, 다제내성균의 조기 차단과 내성결핵균 환자의 신속한 치료를 위한 검사

21002	비결핵항산균 (NTM) 동정검사	균주 실온	월-금 14	PCR & Hybridization	결과지 참조	누604가 D6041026 511.04	47,070
-------	--------------------------	-------	-----------	---------------------	--------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
비결핵항산균(NTM) 동정 검사

21037	NTM drug susceptibility test	균주 실온	월,목 30	Microdilution	결과지 참조	누601나(2) D6015 468.44	43,140
-------	-------------------------------------	-------	-----------	---------------	--------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
비결핵항산균(NTM)의 약제 감수성 검사
비결핵항산균(NTM) 동정검사와 동시의뢰 필수

- ◎ 유의사항
혼합 균주 또는 미동정 균주 의뢰 불가

13023	M.TB PCR (Mycobacterium tuberculosis, 결핵균)	Sputum 객담용기 냉장	월,수,금 1	Real Time PCR	Negative	누604나 D6042026 617.63	56,880
-------	---	----------------	------------	---------------	----------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
결핵균(Mycobacterium tuberculosis)의 특정 유전자를 증폭하여 검출하며 민감도가 높고 신속한 검사

- ◎ 유의사항
1. 수송배지, 포르말린 고정 검체 검사 불가
 2. pus: 멸균용기나 주사기에 담아서 의뢰(검체량이 적을 경우 면봉에 묻혀서 멸균용기에 담아 의뢰 가능 하지만 결과가 부정확할 수 있음)
 3. Wound: 면봉으로 swab하여 멸균용기에 담아 의뢰(면봉이 마른 상태로 의뢰)
 4. fluid: 최소량 1.0mL

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21115	항결핵제 신속내성 검사 (RIF, INH)	Sputum 객담용기 냉장	월-금 6-8	RT-PCR Hybridization	결과지 참조	누604나 D6042036 617.63 누604나 D6042046 617.63	113,760

◎ 임상적의의

리팜피신(rifampicin; RFP), 이소니아지드(isoniazid; INH)에 내성인 결핵균을 정확하게 검출하여, 다제내성균의 조기 차단과 내성결핵균 환자의 신속한 치료에 도움이 된다. Rifampicin(RFP)은 항결핵 단기치료의 근간이 되는 약제로서 RFP에 대한 내성을 다제약제 내성의 지표로 보기도 한다. rpoB 유전자는 RFP이 결합하여 약리작용을 나타내는 RNA polymerase의 β -subunit을 coding하는 유전자이며 RFP 내성균주에서 rpoB 유전자의 돌연변이가 중요한 기전임이 알려지고 있다. Rifampicin 내성은 대부분 다른 주요 조기 치료 항결핵제인 isoniazid 내성을 동반하므로 다약제 내성의 표지로도 이용되고 있다. INH는 katG 유전자의 Ser315Thr이 INH 내성의 30~60%를 차지하며, inhA 유전자의 -15(C-T)치환이 국내 분리 INH 내성 결핵균의 30% 정도를 차지한다.

44-1) 누604나 핵산증폭-정성그룹3-항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신, 이소니아지드)의 급여기준

누604나 핵산증폭-정성그룹3 (03) 항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신)[종합효소연쇄반응교잡반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (04) 항결핵약제 내성 결핵균 검사(이소니아지드)[종합효소연쇄반응교잡반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (06) 항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신 및 이소니아지드)[실시간 종합효소연쇄반응법]의 급여기준은 다음과 같음.

- 다 음 -

가. 급여대상

결핵균이 확인된 결핵환자

나. 급여횟수

1) 치료기간 중 1회

2) 최초 검사 시 약제내성검사 결과가 음성이었으나 이후 치료실패가 의심이 되어 시행한 경우 추가 1회

다. 기타

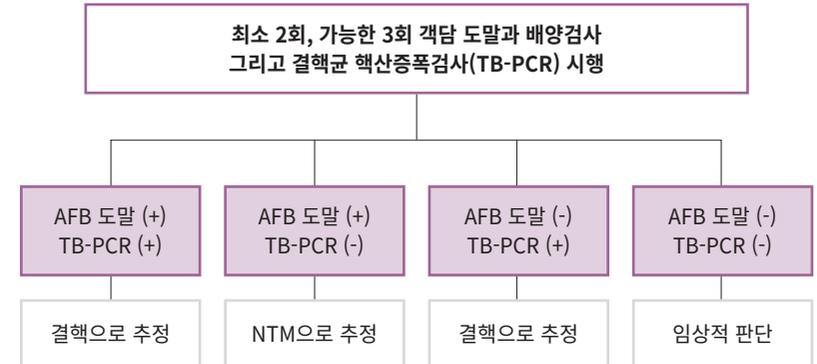
1) 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (03)항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신)[종합효소연쇄반응교잡반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (04) 항결핵약제 내성 결핵균 검사(이소니아지드)[종합효소연쇄반응교잡반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (06) 항결핵약제 내성 결핵균 검사 (리팜피신 및 이소니아지드)[실시간 종합효소연쇄반응법]와 동시에 시행하는 누604나 핵산증폭-정성그룹2 (01) 결핵균[종합효소연쇄반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (01) 결핵균[이중중합효소연쇄반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (02) 결핵균 [종합효소연쇄반응교잡반응법]은 요양급여하지 아니함.

2) 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (06)항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신 및 이소니아지드)[실시간종합효소연쇄반응법]는 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (03)항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신)[종합효소연쇄반응교잡반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (04)항결핵약제 내성 결핵균 검사(이소니아지드)[종합효소연쇄반응교잡반응법]와 중복하여 산정하지 아니함.

3) 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (03)항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신)[종합효소연쇄반응교잡반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (04)항결핵약제 내성 결핵균 검사(이소니아지드)[종합효소연쇄반응교잡반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (05) 결핵균 및 리팜피신, 이소니아지드 내성검사[실시간종합효소연쇄반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹3 (06) 항결핵약제 내성 결핵균 검사 (리팜피신 및 이소니아지드)[실시간종합효소연쇄반응법], 누604나 핵산증폭-정성그룹4 (01) 결핵균 및 리팜피신 내성검사[실시간 이중중합효소연쇄반응법]는 내성검사 결과가 위양성(위음성)으로 의심되어 내성에 대해 재확인할 필요한 경우에만 중복하여 요양급여함.

[보건복지부 고시 제2021-2호, 2021.02.01. 시행]

폐결핵의 진단과정



1. 도말 양성인면서 결핵균 핵산증폭검사 양성인 경우

- 폐결핵으로 진단하고 결핵 치료와 경과를 관찰한다.
- 도말 양성 객담을 이용하여 이소니아지드와 리팜피신에 대한 신속감수성 검사를 시행하거나, 다제내성결핵이 의심되는 경우 Xpert 검사를 시행한다.
- 추후 배양검사결과를 확인하여 결핵균이 확인되면 신속감수성검사와 통상감수성검사를 시행한다.

2. 도말 양성인면서 결핵균 핵산증폭검사 음성인 경우

- 폐결핵이 아닌 비결핵 항산균 폐질환으로 잠정 진단하고 추후 비결핵 항산균 배양을 확인하고 균동정 검사를 시행한다.

3. 도말 음성이면서 결핵균 핵산증폭검사 양성인 경우

- 폐결핵으로 진단하고 결핵 치료 후 경과를 관찰한다.
- 추후 배양검사결과를 확인하여 결핵균이 확인되면 신속감수성검사와 통상감수성검사를 시행한다.

4. 도말 음성이면서 결핵균 핵산증폭검사 음성인 경우

환자의 임상증상 또는 방사선학적 소견에서 폐결핵이 의심되지만, 객담 도말검사와 결핵균 핵산증폭검사가 음성인면서, 항결핵 효과가 없는 광범위 항생제 치료에 반응이 없고, 진료의사가 전기간의 결핵 치료를 시행하기로 결정한 경우를 도말 음성 폐결핵이라 정의한다. 도말 음성 폐결핵으로 진단하여 결핵 치료 중인 환자에서 배양 결과가 양성인 경우에는 결핵으로 확진이 가능하다. 그러나, 배양결과가 음성이더라도 결핵 치료로 임상 증상 및 방사선학적 소견이 호전을 보이면 진료의사가 임상적으로 판단하여 배양 음성 폐결핵으로 최종적으로 진단할 수 있다.

Reference. 결핵진료지침(4판)_2020

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17105	Amoeba (stool)	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	Microscopy	Not found	누640사 D6407 40.94	3,770

◎ 임상적의의
발열, 복통, 구토 등의 증상을 일으키는 아메바증(Amoebiasis)의 확인 검사

14789	APT test (Fetal hemoglobin)	Stool 대변용기 냉장	매일 1	Alkaline denaturation	<ul style="list-style-type: none"> • Color change (Pink→Yellow) maternal origin • No Color change (Pink→Pink) neonate origin 	누032가 D0321 50.05	4,610
14790		토사물 대변용기 냉장					

◎ 임상적의의
신생아 토혈 시 Blood가 신생아의 혈액인지 산모의 혈액인지 구분을 위한 검사

17004	Egg count	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	stoll's dilution egg counting	Not found	누640아 D6408 38.73	3,570
-------	------------------	--------------------------	----------------------	-------------------------------------	-----------	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
기생충의 감염정도를 확인하는 검사, 대변 중에 포함되어 있는 감염 기생충란 수를 계산하여 환자의 감염상태, 치료효과, 어떤 집단에 대한 기생충 감염 상태를 추산

17101	원충검사 (영양형, 포낭형)	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	Microscopy	Not found	누640마 D6405 30.64	2,820
-------	------------------------	--------------------------	----------------------	------------	-----------	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
기생충 중 원충류, 즉 영양체(Trophozoite)라고 하는 영양형과 낭자(Cyst)라고 하는 포낭형의 감염여부 진단 검사

17031	분변충란검사 (직접법)	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	Microscopy	Not found	누640가 D6401 10.17	940
17032	분변충란검사 (집란법)	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	Formalin Ether	Not found	누640나 D6402 25.31	2,330

◎ 임상적의의
대변에서 총체충의 총체(Adult worm), 유충(larva), 충란(Egg), 포낭(Cyst) 등을 감별하는 검사

17024	기생충 성충 검사	의심검체 Conical tube 냉장	월 금 7	Microscopy	결과지 참조	-	16,240
-------	------------------	----------------------------	-------------	------------	--------	---	--------

◎ 임상적의의
충체의 형태 관찰을 통해 총체명을 동정하는 검사

◎ 유의사항
Saline 혹은 Formalin 고정

◎ 필수사항
1. 전용의뢰서(주치의 연락처 기재)
2. 분선충(Strongyloides stercoralis) 동정 요청 시 소견서에 기재

17033	요충란검사 (스카치테이프법)	의심검체 Slide 실온	야간 매일 1	Microscopy	Not found	누640다 D6403 23.22	2,140
-------	------------------------	---------------------	----------------------	------------	-----------	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
요충은 인체 장관 하부인 맹장부근에 기생하고 있으며 자충은 충란을 산란할 시기가 되면 인체 항문주위로 기어나와 산란한다. 이 때문에 대변 검체로는 요충란을 검출하기 어려워 아침 배변 전 충란이 존재하는 부위(항문주위)에 스카치테이프를 부착했다 떼어내는 검체로 검사

17102	흡충란검사	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	Microscopy	Not found	누640라 D6404 46.96	4,330
-------	--------------	--------------------------	----------------------	------------	-----------	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
기생충 중 흡충류 감염여부의 진단검사

분자진단학

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
17016	Stool fat(정성)	Stool 3.0g 대변용기 냉장	월-금 2	Sudan III	<ul style="list-style-type: none"> Fatty acid Normal <100 Neutral fat Normal <60 HDF 	누031나 D0312 18.32	1,690

◎ 임상적의의
폐쇄성황달 등에서 담즙결핍에 의해 지방의 흡수장애가 있을 때는 다량의 지방산이 검출되고, 췌장질환 등에서 췌액분비부전에 의한 소화장애가 있을 때는 중성지방이 증가한다.

17104	Stool Hb 정량 (분변잠혈검사)	Stool 5.0g 전용용기 냉장	야간 매일 1	Latex 응집적 분구탁도법	< 100 ng/mL	누031라(3) D0320 59.14	5,450
-------	---------------------------------	--------------------------	----------------------	--------------------	-------------	----------------------------	-------

◎ 임상적의의
대장암과 같은 궤양성 장애의 초기 증상인 장출혈을 보는 검사

17012	Occult blood, latex	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	Latex 응집법	Negative	누031라(2) D0319 42.37	3,900
-------	--------------------------------	--------------------------	----------------------	-----------	----------	----------------------------	-------

◎ 임상적의의
육안으로 확인되지 않는 소량의 혈액이 혼입되어 있는지를 검출하는 검사이며 소화궤양, 암종, 결핵, 이질, Typhus 등과 같이 소화관 궤양성 전이를 일으키는 질환의 진단이다. 또한 치료 상에 대변의 잠혈반응은 매우 중요하다.

17103	Stool WBC count	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	Microscopy	0-5 /HPF	누031다 D0313 12.83	1,180
-------	------------------------	--------------------------	----------------------	------------	----------	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
설사질환 검사, Toxigenic bacterial infection 또는 바이러스 감염에 의한 소아 설사의 원인 등을 감별하는데 유용하다.



PCR법을 이용한 병원미생물검사	236
PCR법을 이용한 간염검사	251
유전질환 및 종양관련 유전자검사	253
HLA검사	265

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21018	BK virus PCR	RU 5.0 Plain tube 냉장	화,목,토 3-4	PCR	Negative	누658가 D6581026 382.4	35,220

◎ 임상적의의
골수 혹은 고형장기 이식 환자의 출혈성 또는 비출혈성방광염의 원인 바이러스, Polyomavirus 감염의 진단

13001	Chlamydia pneumoniae PCR	Sputum 객담용기 냉장	월,수 2	PCR	Negative	누591가 D5911036 382.4	35,220
-------	---------------------------------	----------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

◎ 임상적의의
폐렴, 기관지염, 인후염을 일으키는 Chlamydia pneumoniae의 감염여부를 확인하는 검사

13723	Candida PCR	의심검체 전용용기 냉장	월,금 1	PCR	Negative	누623가 D6231036 382.4	35,220
-------	--------------------	--------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

◎ 임상적의의
칸디다증의 감염여부를 확인하는 검사

누623 Candida albicans 검사의 급여기준

- 진균검사 중 누623 핵산증폭-Candida albicans검사는 칸디다 질염 의심환자 중 다음중 하나에 해당하는 경우 요양급여를 인정함
- 다 음 -
가. 질분비물 도말 결과 음성
나. 질분비물 진균배양 결과 음성
- 칸디다 질염이 의심되는 환자에서 상기 1.에 해당되지 않는 경우에는 국민건강보험법 시행규칙 별표6에 따라 본인부담률을 100분의 80으로 적용함

[보건복지부 고시 제2020-243호, 2020.11.01. 시행]

13316	Chlamydia trachomatis PCR	의심검체 전용용기 냉장	월,금 1	PCR	Negative	누591가 D5911046 382.4	35,220
-------	----------------------------------	--------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

◎ 임상적의의
비임균성요도염, 봉입체결막염, 성병성임파육아종증, 부고환염, 직장항문염을 일으키는 Chlamydia trachomatis의 감염여부를 알아보는 검사

13003	CMV PCR	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 3-4	Real Time PCR	Negative	누658나 D6582066 511.04	47,070
-------	----------------	-----------------	---------	---------------	----------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의
Cytomegalovirus(CMV)는 흔히 면역이 억제된 환자에게 기회감염증을 유발하여 장기이식 후 질병 이환과 사망의 가장 중요한 원인 중 하나로, 임신부 감염 시 태반을 통한 선천성 태아감염 및 분만 시 산도감염의 원인이 되며 임상상은 무증상에서 경증 또는 치명적인 것까지 다양함. CMV는 항체가 존재하더라도 바이러스 재활성에 의해 재연되며, PCR법에 의한 CMV 검출은 직접적이고 특이도가 높은 검사
선천성: 태반을 경유하는 태아감염과 출생 시의 산도감염
후천성: 요, 타액, 모유, 정액, 눈물 등을 감염원으로 하는 접촉감염과 수술, 장기 이식에 의한 감염

13004	EBV PCR (Epstein-Barr virus)	EDTA W/B 5.0 냉장	월-금 2	PCR	Negative	누658가 D6581036 382.4	35,220
-------	-------------------------------------	-----------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

◎ 임상적의의
감염성 단핵구증, 버킷림프종, 코인두암, 호지킨씨병, oral hairy leukoplakia, AIDS연관 림프종, 이식 후 lymphoplastic syndrome 등을 일으키는 EBV의 DNA를 직접 검출함으로써 정확하고 신속하게 EBV 감염 진단

15506	Enterovirus PCR	Stool 0.5g 대변용기 냉장	월-금 2	Real Time RT-PCR	Negative	누658다 D6583046 617.63	56,880
-------	------------------------	--------------------	-------	------------------	----------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의
혈청학적으로 다른 모든 종류의 엔테로바이러스(enterovirus)들에 공통되는 염기서열을 바탕으로 시동체(primers)를 결정하므로 빠른 시간에 모든 혈청형(serotypes)의 엔테로바이러스를 검사 한다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13312	Gardnerella vaginalis PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	PCR	Negative	누591가 D5911056 382.4	35,220

◎ 임상적의의
세균성질염을 일으키는 가장 흔한 세균으로 골반염, 요로감염, 자궁내막염을 일으킨다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13722	Haemophilus ducreyi PCR	환부 swab 전용용기 냉장	월-금 1	PCR	Negative	누591가 D5911066 382.4	35,220

◎ 임상적의의
헤모필루스듀크레이 균(Haemophilus ducreyi)은 연성하감의 원인균으로, 성접촉 후 수 일간의 잠복기를 거쳐서 처음에는 한개의 구진이 나타나며 곧이어 통증이 동반된 지지분한 표면을 보이는 외음부의 궤양성 질환 매독에서 발생하는 경성하감과 비슷하나 궤양부위가 단단하지 않은 병으로 종합효소연쇄반응법을 이용하여 병균의 DNA를 직접 확인하는 검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14943	HIV RNA 정량	EDTA P 2.5 냉장	월, 목 3	Real Time RT-PCR	< 20 copies/mL < 34 IU/mL	누723나 D7232026 1326.28	122,150

◎ 임상적의의
HIV 감염에서 HIV copy수를 정량하여 약제에 대한 반응을 추적관찰하는데 이용

◎ 유의사항
용혈검체 검사 불가능

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13247	HSV PCR	EDTA P 0.5 전용용기 냉장	월, 목 2	Real Time PCR	Negative	누658나 D6582096 511.04	47,070

◎ 임상적의의
임산부 감염 시 태아에게 선천성감염 및 산도감염의 원인이 되며 PCR에 의한 유전자 검사는 가장 예민한 방법

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
22052	H.pylori PCR + 클라리스로마이신 내성검사	Tissue 전용용기 냉장	월-금 3	Real Time PCR	결과지 참조	누591나 D5912036 511.04 누591다 D5913016 558.38	98,500

◎ 임상적의의
H.pylori 감염 및 clarithromycin 항생제에 대한 내성여부를 확인
흔히 발생하는 clarithromycin 내성 변이는 rRNA의 2143과 2142 위치의 Adenine이 cytosine으로 치환되는 것으로 2143 위치의 변이가 더 흔하게 발생

◎ 유의사항
H.pylori PCR 검사 결과가 Positive 시 Clarithromycin 내성 돌연변이 검사 결과 보고

◎ 참고사항
Conical tube에 tissue를 saline에 담아 의뢰

헬리코박터파일로리균 클라리스로마이신 내성 돌연변이검사[종합효소연쇄반응법, 염기서열분석]의 급여기준

1. 헬리코박터파일로리균 클라리스로마이신 내성 돌연변이검사[종합효소연쇄반응법, 염기서열분석]는 다음의 경우에 요양급여를 인정함
- 다음 -
가. 헬리코박터파일로리에 의한(H. pylori 균주 확인) 소화성궤양에 헬리코박터파일로리 박멸요법이 필요한 경우
나. 헬리코박터파일로리에 의한(H. pylori 균주 확인) 저등급 MALT(Mucosa Associated Lymphoid Tissue) 림프종에 헬리코박터파일로리 박멸요법이 필요한 경우
다. 헬리코박터파일로리에 감염된 환자의 조기위암절제술 후 제균요법이 필요한 경우
2. 상기 1항의 급여 대상 이외 제균요법이 필요한 다음의 경우에는 선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준에 따라 본인부담률을 80%로 적용함.
- 다음 -
가. 헬리코박터파일로리 감염이 확인된 위선종의 내시경절제술 후
나. 헬리코박터파일로리 감염이 확인된 위암 가족력[부모, 형제, 자매(first degree)의 위암까지]
다. 헬리코박터파일로리 감염이 확인된 위축성 위염
라. 헬리코박터파일로리 감염이 확인된 기타 진료상 제균요법이 필요하여 환자가 투여에 동의한 경우
3. 산정방법
다음 검사 항목을 동시 실시한 경우에는 1가지 검사만 1회 인정함.
- 다음 -
가. 누591다 핵산증폭-약제내성그룹1-Helicobacter pylori 클라리스로마이신 내성 돌연변이[종합효소연쇄반응법]
나. 누589마 Helicobacter pylori 검사-헬리코박터파일로리균 클라리스로마이신 약제내성유발 돌연변이[염기서열분석]
※ '누589마 Helicobacter pylori 검사-헬리코박터파일로리균 클라리스로마이신 약제내성유발 돌연변이[염기서열분석]'은 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 80%로 적용함.

[보건복지부 고시 제2021-177호, 2021.07.01 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13318	HSV Type1 PCR	의심검체 전용용기 냉장	월,금 1	PCR	Negative	누658가 D6581046 382.4	35,220
13319	HSV Type2 PCR	의심검체 전용용기 냉장	월,금 1		Negative	누658가 D6581046 382.4	35,220

◎ 임상적의의

- HSV type I: 상체 감염으로 구강, 얼굴 등에 수포성궤양병변을 일으킨다.
- HSV type II: 생식기 계통의 감염으로 성기 및 항문 등에 병변을 일으킨다.

13299	HPV genotype	환부 swab 전용용기 냉장	월,금 2	Liquid Bead Microarray	결과지 참조	누659나 D6592036 587.66	54,120
13021	HPV Screening PCR	환부 swab 전용용기 냉장	월,금 2	PCR	Negative	누658가 D6581096 382.4	35,220
13339	HPV genotyping (Real-time PCR)	환부 swab 전용용기 냉장	월,금 2	Real-time PCR	Negative	누658바 D6586046 587.66	54,120
13943	HPV Probe(HCS)	환부 swab 전용용기 냉장	수,금 2	CMHA	Negative	누658바 D6586026 587.66	54,120

◎ 임상적의의

자궁경부암, 침형콘딜로마의 주요 원인인 human papilloma virus 감염 여부를 확인한다.

◎ 참고사항

HPV genotyping(Liquid Bead Microarray) 유전자형

- 고위험군(High Risk) HPV 15종: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82
- 잠재고위험군(High Risk) HPV 4종: 26, 53, 66, 69
- 저위험군(Low Risk) HPV 21종: 6, 11, 30, 32, 40, 42, 43, 44, 54, 55, 61, 62, 67, 70, 71, 72, 74, 81, 83, 84, 87

HPV genotyping(Real-time PCR) 유전자형

- 고위험군(High Risk) HPV 19종: 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 69, 73, 82
- 저위험군(Low Risk) HPV 9종: 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70

13023	M.tuberculosis PCR	Sputum 객담용기 냉장	월,수,금 1	Real Time PCR	Negative	누604나 D6042026 617.63	56,880
-------	---------------------------	----------------	---------	---------------	----------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의

결핵균(Mycobacterium tuberculosis)의 특정 유전자를 증폭하여 검출하며 민감도가 높고 신속한 검사

◎ 유의사항

1. 의뢰가능 검체: Bronchial washing, Fluid, Tissue, EDTA W/B, pus, wound
2. 수송배지, 포르말린 고정검체 검사불가

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
-------	-----	-------	---------	------	-----	------	------

인유두종 바이러스 검사(HumanPapillomaVirus, HPV검사)의 급여기준

1. 인유두종 바이러스(Human Papilloma Virus, HPV)검사의 적용증은 다음과 같이 하며, 동 기준 이외에 시행한 경우에는 비급여토록함.

- 다음 -

- 가. 자궁질세포병리검사상 미확정 비정형 편평세포(ASC-US) 이상의 변화된 소견이 있는 경우
- 나. 조직검사상 구인두암 또는 구인두전구암이 확인된 경우
- 다. 상기 가. 또는 나. 이후 추적검사가 필요한 경우

2. 산정방법

위 1항에 의한 적용증에 해당하는 경우 검사방법에 따른 다음 검사항목 중 1가지 검사만 인정함.

다만, 중합효소연쇄반응법(PCR)에 의한 HPV 검사인 누658가, 누658나, 누658바 검사는 여러 HPV type을 실시하더라도 소정점수의 200%까지만 산정함.

- 다음 -

- 가. 누658가 핵산증폭-정성그룹1-인유두종바이러스
- 나. 누658나 핵산증폭-정성그룹2-인유두종바이러스
- 다. 누658바 핵산증폭-유전자형그룹1-인유두종바이러스
- 라. 누659나 핵산교잡-유전자형그룹1-인유두종바이러스
- 마. 누660나 염기서열분석-유전자형그룹3-인유두종바이러스

3. 위 1항에 의한 적용증에 해당하더라도, 2항의 마. 누660나 염기서열분석-유전자형그룹3-인유두종바이러스의 경우는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 90%로 적용함.

※ ASCUS : Atypical Squamous Cell of Undetermined Significance

[보건복지부 고시 제2022-163호, 2022.07.01. 시행]

13274	Malaria PCR	EDTA W/B 3.0 냉장	화,목,토 4	PCR	Negative	누642가 D6421016 382.4	35,220
13275	Malaria PCR 2종	EDTA W/B 3.0 냉장	화,목,토 4		Negative	누642가 D6421016 x2 382.4 x2	70,440
13333	Malaria PCR 4종	EDTA W/B 3.0 냉장	화,목,토 4-5		Negative	누642가 D6421016 x4 382.4 x4	140,880

◎ 임상적의의

말라리아(Malaria) 감염 진단을 위해 시행하는 검사, Plasmodium 속 원충이 적혈구와 간 세포 내에 기생함으로써 발병하는 급성열성감염증으로 원충의 종류에 따라 치료방법이 달라 조기진단이 질병의 진행 경과를 단축시킬 수 있기 때문에 빠르고 정확한 진단이 중요하다.

- Malaria PCR 2종: P. falciparum, P. vivax
- Malaria PCR 4종: P. falciparum, P.malariae, P.ovale, P. vivax

말초혈액 도말검사보다 민감한 결과를 얻을 수 있으므로 조기 발견과 말라리아 종의 정확한 감별이 가능

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13721	Mycoplasma genitalium PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	PCR	Negative	누591가 D5911106 382.4	35,220
13309	Mycoplasma hominis PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1		Negative	누591가 D5911116 382.4	35,220

- ◎ 임상적의의
비임균성 질환(방광염, 요도염, 자궁염)의 원인균인 M.genitalium, M.hominis를 검출하는 검사
- Mycoplasma genitalium은 비임균성요도염의 원인균으로 주로 성접촉을 통해 감염이 되는 균으로 합병증으로 남성에서는 부고환염, 전립선염, 불임 등을 유발할 수 있으며 여성에서 자궁경부염, 골반장기염, 복막염 등을 유발할 수 있다.
 - Mycoplasma hominis는 비노생식기계에 존재하는 공생균으로 일반적으로 병원성이 약한 균이지만 여성에서 골반염의 원인이 될 수도 있고, 성접촉을 통해 남자에게 감염이 전달될 수 있다.

13028	Mycoplasma pneumoniae PCR	Sputum 객담용기 냉장	월-금 2-3	Real Time PCR	Negative	누591나 D5912026 511.04	47,070
-------	----------------------------------	----------------	---------	---------------	----------	-----------------------	--------

- ◎ 임상적의의
호흡기 질환(기관지염, 폐렴 등)을 일으키는 병원체인 M.pneumoniae의 감염여부 확인 검사

13969	Mumps virus RNA	CSF 1.0 Plain tube 냉장	월-금 3-4	RT-PCR	Negative	누658나 D6582036 511.04	47,070
-------	------------------------	-----------------------	---------	--------	----------	-----------------------	--------

- ◎ 임상적의의
유행성 이하선염 및 악하선 종창, 수막염, 췌장염, 고환염 등을 일으키는 Mumps 바이러스를 검출하는 검사 단시간에 감염 여부를 판정할 수 있는 예민도와 특이도가 가장 높은 검사

13315	Neisseria gonorrhoeae PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	PCR	Negative	누591가 D5911126 382.4	35,220
-------	----------------------------------	--------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

- ◎ 임상적의의
남성은 임균성요도염, 여성은 요도염 외에 자궁경관염을 일으키는 임질균의 감염여부 확인 검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13030	Pneumocystis carinii PCR	Sputum 객담용기 냉장	화,목,토 3-4	PCR	Negative	누623가 D6231026 382.4	35,220

- ◎ 임상적의의
Pneumocystis jirovecii (carinii)는 비정형진균(atypical fungi)의 일종으로 간질성 형질세포폐렴(interstitial plasma cell pneumonia)을 일으키며 영양실조 미숙아(malnourished premature infants), 원발성 면역결핍질환(primary immunodeficiency diseases)을 지닌 소아, 종양이나 장기이식 등의 질환으로 면역억제를 받고 있는 환자들에서 발생할 수 있다. 또 최근에는 AIDS 환자에서 가장 흔한 기회감염균으로 대두되고 있어 AIDS와 연관된 호흡기감염의 43~85%를 차지

13031	Rubella PCR	EDTA W/B 3.0 냉장	화,목,토 4	RT-PCR	Negative	누658나 D6582046 511.04	47,070
-------	--------------------	-----------------	---------	--------	----------	-----------------------	--------

- ◎ 임상적의의
발병 후 2-3일 내 조기 진단 가능, 정확도와 민감도가 높은 장점을 가지고 있어 임신 초기의 Rubella 감염 진단 검사로 활용 발열, 임파절 종창, 발진을 주특징으로 하는 소아 급성 발진증의 원인 virus이며 일반적으로 경증이고 무열로서 임파절 종창이나 발열만으로, 혹은 불현성 감염으로만 끝나는 것도 있고, 임신초기 감염에 의한 선천성 풍진 증후군(CRS) 소아가 될 위험성이 있다.

13029	Parvovirus B19 PCR	Serum 1.0 냉장	월,수 3	PCR	Negative	누658가 D6581106 382.4	35,220
-------	---------------------------	--------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

- ◎ 임상적의의
전염성홍반, 태아수종, 용혈성빈혈, 관절염에서 의의가 있는 Parvovirus B19 DNA 검출 검사
Parvovirus B19는 사람골수의 적아구 전구세포에서 증식하여 혈액 및 체액등에 널리 분포하는 DNA 바이러스로, 전염성 홍반, 태아수종, 용혈성 빈혈, 관절염, 면역 억제상태인 환자에게서 특히 검출의의가 있는데 항원의 불안정, 적아구전구세포 이외에는 분배양이 곤란하기 때문에 DNA 진단이 유용하고, PCR 법에 의한 Parvovirus B19 DNA의 검출을 통해 정확하고신속한 진단을 할 수 있다.

- ◎ 유의사항
SST tube에 채혈, 혈청을 다른 tube에 분주하지 말것

13610	Salmonella PCR	EDTA W/B 3.0 냉장	월,수,금 7	PCR	Negative	누591가 D5911136 382.4	35,220
-------	-----------------------	-----------------	---------	-----	----------	----------------------	--------

- ◎ 임상적의의
살모넬라 식중독은 오염된 식품을 섭취하거나 살모넬라균 감염에 의한 급성 또는 만성 소화기 전염병으로 발열과 위장염 및 패혈증상이 발생, 살모넬라균에 감염동물과 직접 접촉 또는 식육을 통하여 발생하므로 공중보건학적으로 매우 중요한 질병

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13306	Staphylococcus aureus PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	PCR	Negative	-	39,180
13307	Enterococcus faecalis PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1		Negative	-	39,180
13314	Klebsiella PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1		Negative	-	39,180

◎ 임상적의의
비임균성 질환(전립선염, 방광염, 요도염, 질염 등)의 원인균으로서 PCR검사를 통해 감염여부를 확인하는 검사

13252	Toxoplasma PCR	EDTA W/B 3.0 냉장	월-목 2	PCR	Negative	누642가 D6421026 382.4	35,220
-------	-----------------------	-----------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

◎ 임상적의의
Toxoplasma 감염 조기진단에 이용, Toxoplasma에 의한 선천성감염은 산모의 일차감염으로 생기며 감염된 시기에 따라 태아 감염의 빈도와 증상의 정도가 달라지며 산모를 치료하여 태아 증상을 완화시킨다.
Toxoplasma gondii IgM은 감염 후 18개월 동안 양성으로 나올 수 있으며 위양성이 있을 수 있으므로 산모 혈청검사에서 선천성감염이 의심되는 경우 양수를 이용한 PCR 검사로 자궁내 감염여부를 진단해 봐야한다.
Toxoplasma gondii에 감염 시 설사를 유발하거나 유산, 폐렴, 안증상, 중추신경증상 등을 일으킨다.

◎ 유의사항
의뢰가능 검체: CSF 2.0, RU 5.0, Amniotic fluid 5.0

13032	Treponema pallidum PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	PCR	Negative	누693가 D6931016 382.4	35,220
-------	-------------------------------	--------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

◎ 임상적의의
PCR검사는 매독균을 직접 검출함으로써 발병 후 조기 진단이 가능하고 재감염이나 선천성매독 감염 진단 검사로 활용될 수 있어 매우 유용

13310	Trichomonas vaginalis PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	PCR	Negative	누642가 D6421036 382.4	35,220
-------	----------------------------------	--------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

◎ 임상적의의
Trichomonas vaginalis는 주로 성교에 의한 감염, 서양식 변기나 한국의 요강, 목욕탕, 오염된 내의, 출생시 감염 등으로 전파 되고 비정상적인 질 분비물 내에서 주로 발견되며, 단독 감염 보다는 세균, 진균 등과 동시에 감염되는 일이 많다. 합병증의 유무, pH, 체질 등의 인자에 많은 영향을 받으며 감염 시 남자에겐 요도염, 전립선염을 일으키고 여자에겐 질분비물 증가, 음부 소양증, 국소적 압통과 같은 증상이 주로 나타난다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13308	Ureaplasma urealyticum PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	PCR	Negative	누591가 D5911146 382.4	35,220
13720	Ureaplasma parvum PCR	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	PCR	Negative	누591가 D5911146 382.4	35,220

◎ 임상적의의
비임균성 질환(방광염, 요도염, 자궁염)의 원인인 유레아플라즈마 감염(Ureaplasma infection) 의심 환자 감염 여부 진단

Ureaplasma species 검사의 급여기준

1. 누591가 핵산종류-정성그룹1-(14) Ureaplasma species(Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum)[중합효소연쇄반응법], 누591나 핵산종류-정성그룹2-(04) Ureaplasma species(Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum)[실시간중합효소연쇄반응법] 검사는 Ureaplasma species 감염 의심환자 중 클라미디아 및 임균검사 결과 음성인면서 Ureaplasma species 양성으로 확인되어 치료 후 추적검사(F/U) 목적으로 실시하는 경우에 요양급여를 인정함
2. 상기 1. 이외 Ureaplasma species 감염증이 의심되어 실시하는 경우에는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 80%로 적용함

[보건복지부 고시 제2019-28호, 2019.03.01. 시행]

13035	VZV DNA PCR	CSF 0.5 Plain tube 냉장	월-목 2	PCR	Negative	누658가 D6581076 382.4	35,220
-------	--------------------	-----------------------	-------	-----	----------	----------------------	--------

◎ 임상적의의
수두, 대상포진의 원인 virus인 VZV를 검출하는 검사, 수두는 주로 소아기에 감염되어 발열, 발진 등의 증상을 보이며, 치료 후에도 잠복하고 있던 바이러스가 재활성화되어 성인기에 대상포진으로 나타날 수 있다.

◎ 유의사항
의뢰가능 검체: EDTA W/B 3.0, Tissue, Amniotic fluid 1.0, 환부 swab, Pus
- 환부swab, Pus검체 의뢰 시 검체가 마르지 않도록 멸균용기에 saline과 함께 담아서 검체송부
- 수송배지는 의뢰는 가능하나 gel때문에 정확도가 떨어질 수 있다.

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13939	STD 6종 (Multiplex-PCR)	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	Multiplex-PCR	Negative	누680가 D6801086 779.2	71,760
13965	STD 7종 (RT-PCR)	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	Multiplex real-time PCR	Negative	누680나 D6802086 878.43	80,900
13966	STD 12종 (Multiplex-PCR)	의심검체 전용용기 냉장	월-금 1	Multiplex-PCR	Negative	누680나 D6802086 878.43	80,900

- ◎ 임상적의의
하부 요로생식기 및 성매개 감염 원인균 검사
- ◎ STD 6종: Trichomonas vaginalis, Mycoplasma hominis, Mycoplasma genitalium, Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Ureaplasma urealyticum
- ◎ STD 7종: STD 6종 + Ureaplasma parvum
- ◎ STD 12종: STD 6종 + Ureaplasma parvum, Treponema pallidum, Gardnerella vaginalis, Candida albicans, HSV type 1, HSV type 2

15511	급성설사 원인균 선별검사 10종	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	Multiplex-PCR	Negative	누680나 D6802026 878.43	80,900
-------	------------------------------	--------------------------	----------------------	---------------	----------	-----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
지속적인 설사, 혈성설사, 침습도가 높은 설사를 하는 환자를 대상으로 급성설사 원인세균 10종 동시 검출

검사코드	세부항목	검사코드	세부항목
15517	Salmonella spp.	15522	Verotoxigenic E.coli
15518	Shigella spp.	15523	Yersinia enterocolitica
15519	Vibrio spp.	15524	Aeromonas spp.
15520	Campylobacter spp.	15525	C. difficile toxin B
15521	E.coli O157:H7	15526	C. perfringens

15531	급성설사 원인바이러스 선별검사 6종	Stool 5.0g 대변용기 냉장	야간 매일 1	Multiplex real-time PCR	Negative	누680가 D6801016 779.2	71,760
-------	--------------------------------	--------------------------	----------------------	-------------------------------	----------	----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
지속적인 설사, 혈성설사, 침습도가 높은 설사를 하는 환자를 대상으로 급성설사 원인바이러스 6종 동시 검출

검사코드	세부항목	검사코드	세부항목
15532	Norovirus-G I	15535	Adenovirus F(40/41)
15533	Norovirus-G II	15536	Astrovirus
15534	Rotavirus A	15537	Sapovirus

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15538	세균성 뇌수막염 검사 PCR 5종	CSF 1.0 Plain tube 냉장	월-금 2-3	Multiplex-PCR	Negative	누680가 D6801036 779.2	71,760

- ◎ 임상적의의
세균성뇌수막염 원인균 5종 동시 검출

검사코드	세부항목	검사코드	세부항목
1553801	Streptococcus pneumoniae	1553804	Listeria monocytogenes
1553802	Neisseria meningitidis	1553805	Group B Streptococcus
1553803	Haemophilus influenzae type b		

22014	바이러스성 뇌수막염 검사 PCR 7종	CSF 1.0 Plain tube 냉장	월-금 2-3	Multiplex-PCR	Negative	누680나 D6802076 878.43	80,900
-------	---------------------------------	-----------------------------	------------	---------------	----------	-----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
바이러스성뇌수막염 원인 바이러스 7종 동시 검출

검사코드	세부항목	검사코드	세부항목
2201401	Cytomegalovirus	2201405	HSV type 2
2201402	Enterovirus	2201406	Human herpesvirus 6
2201403	Epstein-Barr virus	2201407	Varicella-zoster virus
2201404	HSV type 1		

13940	폐렴 원인균 선별검사	Sputum 객담용기 냉장	야간 매일 1	Multiplex-PCR	Negative	누680가 D6801046 779.2	71,760
-------	------------------------	----------------------	----------------------	---------------	----------	----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
세균성폐렴 의심환자를 대상으로 폐렴 원인균 동시 검출

검사코드	세부항목	검사코드	세부항목
1394001	Streptococcus pneumoniae	1394004	Legionella pneumophila
1394002	Haemophilus influenzae	1394005	Bordetella pertussis
1394003	Chlamydia pneumoniae	1394006	Mycoplasma pneumoniae

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15539	호흡기바이러스 16종 PCR	비인후/인후도찰물 전용용기 냉장	야간 매일 1	Multiplex real-time PCR	Negative	-	163,220
22018	호흡기바이러스 16종 PCR(중환자실)	비인후/인후도찰물 전용용기 냉장	야간 매일 1		Negative	누680나 D6802066 878.43	80,900

◎ 임상적의의
바이러스성호흡기질환은 고유한 임상 양상을 뚜렷이 나타내지 않아 임상적 소견만으로 진단이 어려우므로 다중 PCR 검사를 통해 원인 바이러스를 신속하게 동시 검출

검사코드	세부항목	검사코드	세부항목
13724	Adenovirus A/B/C/D/E	13732	RSV B
13725	Parainfluenza virus 1	13733	Bocavirus 1/2/3/4
13726	Parainfluenza virus 2	13734	Influenza B virus
13727	Parainfluenza virus 3	13735	Parainfluenza virus 4
13728	Coronavirus OC43	13736	Enterovirus
13729	Rhinovirus A/B/C	13737	Metapneumovirus
13730	Influenza A virus	13738	Coronavirus NL63
13731	RSV A	13739	Coronavirus OC43

누680가 핵산증폭-다중그룹1-(04)폐렴 원인균 및 누680나 핵산증폭-다중그룹2-(04)폐렴 원인균 검사의 급여기준

- 누680가 핵산증폭-다중그룹1-(04)폐렴 원인균 및 누680나 핵산증폭-다중그룹2-(04)폐렴 원인균 검사는 방사선 단순촬영 등으로 폐렴이 진단된 환자에게 실시 시 요양급여를 인정함
- 상기 1.이외의 경우에는 진료기록부를 통해 폐렴을 시사하는 이학적 검사소견 등이 입증되는 경우에 사례별로 인정함

[보건복지부 고시 제2019-315호, 2020.01.01. 시행]

누680가 다중그룹1-(05)호흡기병원체(바이러스, 폐렴원인균), (06)호흡기 바이러스 및 누680나 다중그룹2-(05)호흡기병원체(바이러스, 폐렴원인균), (06)호흡기 바이러스검사의 급여기준

누680가 다중그룹1-(05)호흡기병원체(바이러스, 폐렴원인균), (06)호흡기 바이러스 및 누680나 다중그룹2-(05)호흡기병원체(바이러스, 폐렴원인균), (06)호흡기 바이러스검사의 급여기준은 다음과 같이 하며, 동 기준 이외에 시행한 경우에는 비급여토록 함

- 다 음 -

가. 급여대상

- 당해 요양기관이 아닌 곳에서 출생하여 신생아중환자실로 새로 입원하는 환자
- 신생아중환자실에 입원중인 환자가 호흡기 바이러스에 의한 감염 혹은 패혈증으로 의심되는 경우
- 중환자실에 입원중인 환자의 폐렴이 호흡기 바이러스에 의한 감염으로 의심되는 경우

나. 급여횟수: 입원기간 중 최대 2회 이내

[보건복지부 고시 제2018-254호, 2019.01.01. 시행]

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13967	Zika virus PCR	RU 10.0 Plain tube 냉장	월-금 2	Real Time RT-PCR	Negative	누658다 D6583026 617.63	56,880

◎ 임상적의의
지카바이러스의 감염여부 확인

◎ 유의사항
의뢰가능 검체: serum 2.0

◎ 필수사항
검체 운송 시 반드시 전용 3중 용기 사용하여 포장, 전용의뢰서

지카바이러스 검사의 급여기준

누658다 핵산증폭-정성그룹3-지카바이러스 검사[실시간역전사중합효소연쇄반응법]는 질병관리본부고시 「감염병의 진단기준」에 따라 지카바이러스 감염증이 의심되는 다음중 하나에 해당하는 경우 요양급여를 인정하며, 동 기준 이외에는 비급여로 함

- 다 음 -

- 역학적 연관성(증상 시작 전 2주 이내)이 있고 반점구진성 발진과 함께 다음 증상 중 2개 이상 동반된 경우
- 발열, 비화농성결막염/결막충혈, 관절통, 근육통, 관절 부종 등
- 역학적 연관성이 있는 임신부
- 산전 진찰을 통해 태아의 소두증, 두개 내 석회화 병변, 기타 선천성 장애(선천성 난청, 선천성 백내장, 정신지체 등)이 의심되는 경우

※ 역학적 연관성

- ① 지카바이러스 감염증 발생국가 여행력
- ② 지카바이러스 감염자와 성접촉
- ③ 지카바이러스 감염증 발생지역에 최근 6개월 이내 방문 이력이 있는 사람과 성접촉
- ④ 지카바이러스 감염증 발생국가에서 수혈력이 있는 경우

[보건복지부 고시 제2019-234호, 2019.11.01. 시행]

PCR법을 이용한 간염검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
22036	SARS-CoV-2 (상기도)	비인후/인후도찰물 전용용기 냉장	야간 매일 1	Real Time RT-PCR	Negative	누658다 D6583056 617.63	56,880
22037	SARS-CoV-2 (하기도)	Sputum 객담용기 냉장	야간 매일 1		Negative	누658다 D6583056 617.63	56,880

- ◎ 임상적의의
코로나바이러스감염증-19(SARS-CoV-2감염)의 진단
- ◎ 필수사항
검체 운송 시 반드시 전용 3중 용기 사용하여 포장

22061	SARS-CoV-2/ Influenza/RSV	비인후/인후도찰물 전용용기 냉장	야간 매일 1	Multiplex real-time RT-PCR	Negative	누680가 D6801136 779.2	71,760
-------	----------------------------------	-------------------	---------------	----------------------------	----------	----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
코로나 19 바이러스와 독감 바이러스인 Influenza A & B 및 RSV(호흡기세포융합바이러스) 동시 검출
- ◎ 필수사항
검체 운송 시 반드시 전용 3중 용기 사용하여 포장

누680가 다중그룹1-(13) SARS-CoV-2를 포함한 호흡기 바이러스 검사의 급여기준

- 누680가 다중그룹1-(13) SARS-CoV-2를 포함한 호흡기 바이러스 검사의 요양급여기준은 다음과 같이함.
 - 다 음 -
 - 가. 급여대상
인플루엔자주의보 발표 시 코로나바이러스감염증-19 또는 인플루엔자 관련 임상증상이 있는 환자에게 의사가 검사 필요성을 인정한 경우
 - 나. 산정횟수
진단 시 1회. 다만, 환자상태 등을 고려하여 의사의 판단 하에 1회 추가 인정
 - 다. 상기 가. 나. 에도 불구하고 아래의 경우에는 요양급여를 인정하지 않음
 - 아 래 -
 - 1) 누658다 핵산증폭-정성그룹3-SARS-CoV-2[실시간역전사중합효소연쇄반응법]과 같은 날 중복으로 시행
 - 2) 코로나바이러스감염증-19 확진환자에게 추적관찰 목적으로 시행
 - 라. 상기 가. 이외에 시행한 경우는 요양급여비용 전액을 본인이 부담토록 함
- 동 검사를 요양급여로 실시할 수 있는 기관은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제16조의2제2항에 따라 실험실 검사능력 평가를 완료한 요양기관으로 함.

[보건복지부 고시 제2022-121호, 2022.05.23. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13006	HBV PCR 정성	Serum 2.0 냉장	월-목 2	PCR	Negative	누704가 D7041016 382.4	35,220

- ◎ 임상적의의
B형 간염 virus의 지속 감염의 확인, 간염 발생의 기작 해명(간세포 DNA에 대한 HBV DNA의 삽입 상태를 알 수 있음) 항virus제의 치료효과 판정지표이며 항virus제 투여에 따라 1주일 정도 후에 현저한 감소를 보인다.
- ▲ B형간염, 간암

15025	HBV DNA 정량 (bDNA)	Serum 2.0 냉장	월,수,금 2	bDNA	<360 IU/mL <2000 copies/mL	누704라 D7044016 777.99	71,650
-------	--------------------------	--------------	------------	------	-------------------------------	-----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
B형간염바이러스의 지속 감염의 확인 및 항바이러스제의 치료 효과를 판정하기 위한 검사
혈중 HBV DNA를 측정하여 신속하고 정확하게 검출할 수 있어 B형간염바이러스의 검출에 용이

15026	HBV DNA 정량 (Real time PCR)	Serum 3.0 냉장	월,수,금 1	Real Time PCR	<10 IU/mL <58 copies/mL	누704라 D7044036 777.99	71,650
-------	-----------------------------------	--------------	------------	---------------	----------------------------	-----------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
B형간염바이러스의 지속 감염의 확인 및 항바이러스제의 치료 효과를 판정하기 위한 검사로 혈중 HBV DNA를 측정하여 신속하고 정확하게 검출할 수 있어 B형간염바이러스의 검출에 용이
- ◎ 유의사항
 1. 단독 tube로 채혈권장
 2. 검체량 준수(Serum 3.0mL)

누702 B형간염 바이러스 DNA 정량검사(DNA Probe법) 및 누704라 핵산증폭-정량그룹1의 급여기준

- 누702 B형간염 바이러스 DNA 정량검사(DNA Probe법) 및 누704라 핵산증폭-정량그룹1의 급여기준은 다음과 같이 함.
- 다 음 -
 - 가. B형간염 표면항원(HBsAg) 양성인 만성 간질환 환자
 - 나. 만성 B형간염 산모
 - 다. 만성B형 간염환자, 간경변환자, 간암환자 중 항바이러스치료를 받고 있는 환자의 치료반응을 평가하기 위해 실시하는 경우
 - 라. 항암화학요법 또는 면역억제제 치료시
 - 1) B형 간염 바이러스 보유자는 동 치료 시작 시와 치료 후 경과 관찰 위해 실시 시 인정
 - 2) HBsAg 음성이지만 B형간염 핵심항체(anti -HbC) IgG 양성 일 때 동 치료 시작 시 인정이며, HBV-DNA가 음성이면 간기능검사(AST, ALT) 수치가 정상범위 상한치 이상일 때 추가로 실시 시 인정

[보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01. 시행]

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15021	HBV Drug Mutation	Serum 1.0 냉장	화,목,금 6-7	Sequencing	결과지 참조	누705가 D7051016 1865.68	171,830

◎ 임상적의의
만성B형간염 치료제의 장기투여로 인한 약제 내성 돌연변이를 확인하는 검사 (Lamivudine, Adefovir, Entecavir, Telbivudine, Tenofovir 등)

- ◎ 유의사항
1. 즉시원심분리
 2. 용혈 검체 부적합

13013	HDV RT-PCR	Serum 1.0 냉장	월 7	RT-PCR	Negative	누704다 D7043036 617.63	56,880
-------	-------------------	-----------------	--------	--------	----------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
PCR 검사를 통해 Hepatitis D Virus의 감염 여부를 확인하는 검사로 D형간염바이러스는 단독으로는 질환을 일으키지 않으며, B형간염바이러스가 있어야만 감염을 일으킬 수 있다. 급성D형간염은 D형간염바이러스와 B형간염바이러스의 감염이 동시에 일어나거나 또는 기존의 B형간염바이러스 만성 보유자에서 D형간염바이러스의 중복감염이 일어난 경우에 발생

13010	HCV RNA 정성	Serum 1.0 냉장	화,목 1	Real Time PCR	Negative	누704다 D7043016 617.63	56,880
-------	-------------------	-----------------	----------	------------------	----------	-----------------------------	--------

13011	HCV RNA 정량	Serum 3.0 냉장	화,목 1	Real Time PCR	<15 IU/mL	누704마 D7045026 1326.28	122,150
-------	-------------------	-----------------	----------	------------------	-----------	------------------------------	---------

◎ 임상적의의
HCV RNA 측정을 통한 경과관찰 및 치료 효과의 지표 검사로 항체 확인 시험 등이 판정 보류된 경우 혹은 간염의 활동성 및 치료 효과의 지표를 원할 때 HCV의 증감을 직접 증명하는 것이 필요한 경우 검사

13131	HCV genotype	Serum 3.0 냉장	월,금 7-8	RT-PCR Hybridization	결과지 참조	누704사 D7047016 1546.55	142,440
-------	---------------------	-----------------	------------	-------------------------	--------	------------------------------	---------

◎ 임상적의의
HCV에 대한 genotype 감별로 치료의 방향 결정

15545	HCV NS5A L31/ Y93 Mutation	Serum 3.0 냉장	화,목,토 7-10	Sequencing	결과지 참조	누705가 D7051026 1865.68	171,830
-------	---------------------------------------	-----------------	---------------	------------	--------	------------------------------	---------

◎ 임상적의의
Daclatasvir와 Asunaprevir 치료 계획 시 지속 바이러스 반응 예측

- ◎ 유의사항
HCV 유전자형이 1b로 확인되고 HCV RNA 농도가 1,000 IU/mL 이상일 경우 의뢰 가능

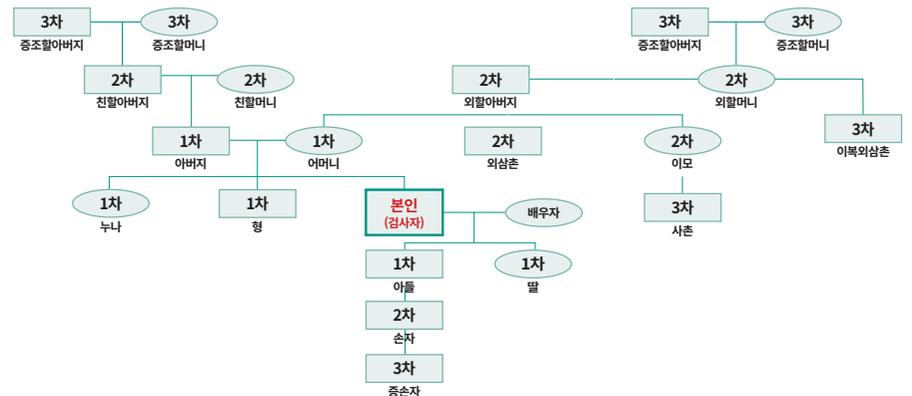
나580 유전성 유전자검사 일반원칙

1. 나580 유전성 유전자검사는 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」에 따라 법적(ethical), 윤리적(legal), 사회적(social) 규범을 준수하고, 「IOM의 유전자검사 관련 보고서」^{*1)}에 따라 분석적 타당성(Analytic validity), 임상적 타당성(clinical validity), 임상적 유용성(clinical utility)을 만족해야 하며, 다음과 같은 기준에 따라 요양급여 함. 다만, 이미 진단된 질환에서 단순히 유전자 이상을 확인하기 위하여 시행한 경우는 인정하지 않음.
 - 다 음 -
 - 가. 해당 유전자 검사와 연관된 질환이 임상적으로 의심되어야하고, 유전성 유전자검사결과가 치료방법의 결정에 필요한 경우에 인정함.
 - 나. 해당 유전자검사가 특정 약물의 심각한 부작용을 의미 있게 예측할 수 있는 경우 인정함.
 - 다. 단순히 질병 발생의 위험률을 보기 위해 시행하지 아니하며, 임상적 소견과 의미있는 가족력^{*2)}이 진료기록부상 확인되는 경우 인정함.
2. 해당 유전자를 검사함에 있어 여러 방법으로 검사를 시행한 경우라도 1종만 인정함.
3. 상기 1.에도 불구하고 「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」에서 세부인정사항을 별도로 정한 항목은 해당 고시에서 정한 기준을 따름.
4. 상기 1. 3. 이외 나580 유전성 유전자검사를 실시하는 경우에는 전액 본인이 부담함.

*1) An Evidence Framework for Genetic Testing. 2017. IOM

*2) 가족력의 가계도상 가족관계

구분	가족구성원
1차(First-degree relatives, FDR)	부모, 형제자매, 자녀
2차(Second-degree relatives, SDR)	조부모, 부모님의 형제자매, 손자/손녀, 조카, 이복형제
3차(Third-degree relatives, TDR)	증조부모, 증손, 사촌



[보건복지부 고시 제2020-135호, 2020.7.1 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13942	Achondroplasia FGFR3	EDTA W/B 5.0 냉장	월,금 8	PCR & Sequencing	결과지 참조	나580다(1) C5806186 1957.24	180,260

◎ 임상적의의
연골무형성증(achondroplasia) 원인유전자 FGFR3, 1138G>A, 1138G>C의 돌연변이를 검출
연골무형성증이란 골연골 이형성증 중 가장 흔한 형태로 상염색체 우성으로 유전되지만 환자의 90%는 새로운(de novo) 돌연변이에 의해 발생하는 것이며 약 1/26,000의 빈도로 나타난다.

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

13257	APC gene mutation	EDTA W/B 6.0 냉장	월,금 12	Sequencing	결과지 참조	나580다(4) C5809026 7126.33	656,330
-------	--------------------------	-----------------	--------	------------	--------	---------------------------	---------

◎ 임상적의의
가족성용종증대장암(familial adenomatous polyposis)의 경우 암을 유발하는 유전자로는 APC (adenomatous polyposis coli)가 있고, 이 유전자는 인간의 DNA상에 발생할 수 있는 잘못된 염기의 삽입, 치환 등의 돌연변이를 고쳐주는 불일치 치유(mismatch repair) 유전자로 돌연변이가 있을 경우 발병 확률이 80%로 위험성이 커진다.

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

13068	Apo E genotype	EDTA W/B 3.0 냉장	월,목 1	Allele-specific PCR	결과지 참조	나580가 C5800016 711.47	65,530
-------	-----------------------	-----------------	-------	---------------------	--------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의
다형성 유전자인 ε2, ε3, ε4의 allele를 분석하며 특히 ε4/ε4는 노인성 치매(알츠하이머증)와 관련이 있어 치매 관련 유전자로 대표된다.

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

13970	ATL1 gene mutation (SPG3)	EDTA W/B 4.0 냉장	월,금 40	Sequencing	결과지 참조	나580다(3) C5808336 4554.33	419,450
-------	----------------------------------	-----------------	--------	------------	--------	---------------------------	---------

◎ 임상적의의
유전성 경직성 하반신마비(hereditary spastic paraplegia; HSP) type 3A는 autosomal dominant uncomplicated hereditary paraplegia의 subtype이며 전체 autosomal dominant uncomplicated hereditary paraplegia의 약 9%를 차지하며 atlastin을 coding하는 SPG3A의 돌연변이에 의해 발생하는 것으로 알려져 있다.

◎ 필수사항
생년월일, 전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13322	Avellino	구강 swab 전용용기 냉장	월,금 1	Real Time PCR	결과지 참조	나580나(1) C5801096 711.47	65,530

◎ 임상적의의
아벨리노각막이상증(Avellino Corneal dystrophy)의 주요 돌연변이 TGFBI R124H의 돌연변이(mutation)의 진단 검사

◎ 필수사항
유전자검사 동의서, 아벨리노 전용 구강상피세포 스왑용 용기 사용

13397	BRCA 1	EDTA W/B 3.0 냉장	월,금 30	PCR & Sequencing	결과지 참조	나580다(4) C5809056 7126.33	656,330
13398	BRCA 2	EDTA W/B 3.0 냉장	월,금 30		결과지 참조	나580다(5) C5810016 10833.48	997,760
13903	BRCA 가족검사	EDTA W/B 3.0 냉장	월,금 30		결과지 참조	나580다주 C5805006 1957.24	180,260

◎ 임상적의의
유전성 유방암/난소암 유전자 돌연변이 검사
환자의 원인 돌연변이 검출을 통한 환자의 확진 및 가족 검사에 매우 유용

◎ 유의사항
BRCA 가족검사는 BRCA1/2 양성자의 가족만 의뢰 가능

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

BRCA1 Gene, BRCA2 Gene검사의 급여기준

나580다(4) 유전성 유전자검사-염기서열분석-염기서열반응 40회 초과 80회 이하 [BRCA1 Gene], 나580다(5) 유전성 유전자검사-염기서열분석-염기서열반응 80회 초과 [BRCA2 Gene]은 다음과 같은 경우에 요양급여를 인정함.

- 다 음 -

- 가. 유방암이 진단되고 환자의 가족 및 친척(3차 관계 이내)*1)에서 1명 이상 유방암, 난소암*2), 남성유방암, 전이성 전립선암, 췌장암이 있는 경우
- 나. 만 40세 이하에 진단된 유방암
- 다. 만 60세 이하에 진단된 삼중음성 유방암
- 라. 양측성 유방암
- 마. 유방암과 함께 난소암*2) 또는 췌장암이 발생한 경우
- 바. 남성 유방암
- 사. 난소암*2)

*1) 「나580 유전성 유전자검사 일반원칙」 참고

*2) 상피성 난소암으로 난관암과 원발성 복막암이 포함됨. 단, 조직학적으로 순수 점액성 난소암은 제외.

[보건복지부 고시 제2020-135호, 2020.7.1. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13912	BRAF V600E mutation	Thyroid Slide 5장 (1cm ² , 두께 10μm) 냉장	화,금 1	Real Time PCR	결과지 참조	나583나(1) C5831176 1328.29	122,340

◎ 임상적의의
갑상선암 중 갑상선유두암(Papillary thyroid cancer)의 약 50%이상에서 이 유전자의 돌연변이가 발견된다. 전체 BRAF돌연변이 중 15 Exon의 1799번째 nucleotide인 T(Thymine)가 A(Adenine)로 치환되어 BRAF단백질의 600번째 아미노산이 Valine에서 Glutamate로 변이되는 것이 95%를 차지하며 본 검사는 이를 검출하여 갑상선유두암의 조기진단에 이용

◎ 유의사항
의뢰가능 검체: 액상흡인검체, 갑상선세침흡인액

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

13953	Huntington's disease	EDTA W/B 3.0 냉장	월-수 8-11	PCR-fragment analysis	결과지 참조	나580나(2)(나) C5803096 1251.89	115,300
-------	-----------------------------	-----------------	----------	-----------------------	--------	------------------------------	---------

◎ 임상적의의
헌팅톤 병은 상염색체 우성으로 유전되며 무도증(chorea)과 치매증상을 보이는 퇴행성 질환이다. HTT 유전자는 헌팅톤 병과 연관된 유일한 유전자로 CAG 삼염기반복서열이 증가되어 있다.

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

13892	CancerSCAN (Level.2)	종양검체	월-금 21	NGS	결과지 참조	나598나(1)(나) CB004006 15127.97	1,393,290
-------	-----------------------------	------	--------	-----	--------	-------------------------------	-----------

◎ 임상적의의
암 환자의 종양 샘플로부터 고행암 발병과 관련된 주요 유전자의 다양한 체세포 변이(Somatic Mutations)를 식별하는 정밀 검사

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

18007	CFTR gene Mutation	EDTA W/B 6.0 냉장	월-금 30-35	Sequencing	결과지 참조	나580다(4) C5809076 7126.33	656,330
-------	---------------------------	-----------------	-----------	------------	--------	---------------------------	---------

◎ 임상적의의
Cystic fibrosis는 CFTR gene의 돌연변이에 의해 점액과 땀 생성에 이상을 유발하는 상염색체 열성으로 유전되는 질환

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13428	COL1A1	EDTA W/B 6.0 냉장	월-목 32-37	PCR & Sequencing	결과지 참조	나580다(5) C5810036 10833.48	997,760
13429	COL1A2	EDTA W/B 6.0 냉장	월-목 32-37		결과지 참조	나580다(5) C5810046 10833.48	997,760

◎ 임상적의의
Osteogenesis Imperfecta(골형성부전증)의 확진과 보인자 검사 및 산전진단

◎ 필수사항
1. 유전자검사 동의서
2. 주민번호 전체 필요

13345	LDL receptor gene mutation	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 25-30	PCR & Sequencing	결과지 참조	나580다(3) C5808536 4554.33	419,450
-------	-----------------------------------	-----------------	-----------	------------------	--------	---------------------------	---------

◎ 임상적의의
상염색체 우성유전을 하는 가족성 고콜레스테롤혈증(familial hypercholesterolemia)는 19p13.2에 위치한 low density lipoprotein receptor (LDLR) 유전자의 돌연변이에 의한다. LDLR 유전자의 돌연변이 여부를 확인하여 가족성 고콜레스테롤혈증의 확진이 가능

◎ 유의사항
채취 후 1일 이내 의뢰 불가 시 냉장 보관

◎ 필수사항
1. 주민번호
2. 전용의뢰서, 유전자검사 동의서

18010	DMD/BMD	EDTA W/B 3.0 냉장	월 9-11	Multiplex-PCR	결과지 참조	나580가 C5800026 711.47	65,530
-------	----------------	-----------------	--------	---------------	--------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의
Duchenne/Becker Muscular Dystrophy (DMD/BMD) 진단

◎ 유의사항
가급적 냉장 상태로 운반 및 보관, 실온 상태로 운반 시 고온에 노출되지 않도록 주의

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13042	EGFR gene mutation	Paraffin Block + H&E slide 1장 실온	월-금 4-5	PCR & Sequencing	결과지 참조	나583다(4) C5836016 2100.05	193,410

◎ 임상적의의
Tyrosine kinase의 활성을 갖는 intracellular domain인 EGFR의 mutation 여부 확인

◎ 유의사항
의뢰가능 검체: Unstain slide 10μm 두께 5장 + H&E slide 1장

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
22017	EGFR gene mutation (Real time PCR)	EDTA P 4.0 냉장	월-목 4-5	Real Time PCR	결과지 참조	나583나(1) C5831196 1328.29	122,340

◎ 임상적의의
조직검체 채취가 어려운 비소세포성 폐암환자를 대상으로 치료약제투여(erlotinib 및 osimertinib)를 위한 환자를 선별하는데 유용

◎ 유의사항
1. 채혈 후 4시간 이내 Plasma 분리
2. 금요일, 토요일 채취 및 의뢰불가

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
12801	Factor V Leiden mutation	EDTA W/B 3.0 냉장	수, 토 3	PCR-RFLP	결과지 참조	나580나(2)(가) C5802036 503.59	46,380

◎ 임상적의의
Factor V Leiden mutation carrier 여부의 확인을 통한 유전성혈전증을 진단

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
18011	Fragile X 증후군 선별검사	EDTA W/B 3.0 냉장	월,수,금 2	PCR-fragment analysis	결과지 참조	나580나(2)(나) C5803126 1251.89	115,300

◎ 임상적의의
취약성 X 증후군을 진단하기 위한 선별 및 확진검사로, 이 질환의 발현은 X염색체의 장완 끝부분에 위치한 FMR-1 유전자의 5'방향에 자리한 CGG 삼염기의 과도한 확장에 의해 발생되는 것으로 알려져 있다.

◎ 필수사항
1. 생년월일
2. 가족력 반드시 기재
3. 전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13896	HemaSCAN	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 21	NGS	결과지 참조	나598-1나(2)(나) CB006006 15127.97	1,393,290

◎ 임상적의의
형질세포종, 급성골수성백혈병, 급성림프구성백혈병, 악성림프종, 골수형성이상, 골수증식장애에 대해 총 427개 유전자를 분석하여 유전변이를 식별하는 정밀검사

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13832	윌슨병 선별검사 (신생아)	혈액여지 실온	월-금 3	PCR & Sequencing	결과지 참조	-	44,100

◎ 임상적의의
윌슨병(Wilson disease)은 구리 대사 장애로 간, 뇌, 각막, 신장 및 적혈구에 구리가 침착되어 생기는 유전성 질환으로 간에 구리가 축적되면 어린 소아 연령에서는 주로 간질환으로 나타나고 20세가 지나서는 신경 증상이 나타난다. 윌슨병 선별검사는 윌슨병 관련 유전자 변이를 최대 70% 검출 할 수 있다.

◎ 필수사항
필수서류: 분자유전학검사 의뢰서 G 일반, 유전자검사 동의서

◎ 참고사항
윌슨병 주요 돌연변이 종류: Arg778Leu, Ala874Val, Thr1029Ile, Leu1083Phe, Gly1186Ser, Asn1270Ser

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
22040	IMS^{plus} test	제대혈 1.0 EDTA tube 냉장	월-금 7	NGS	결과지 참조	-	120,000

◎ 임상적의의
27종 유전성대사질환 및 선천성난청 관련 유전자 이상 선별검사

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
15544	JAK2 V617F mutation	EDTA W/B 3.0 냉장	월,목 4	Real Time PCR	결과지 참조	나583가 C5830036 1158.21	106,670

◎ 임상적의의
골수증식성질환의 진단을 보조하는 검사

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13412	hMLH 1	EDTA W/B 6.0 냉장	월-금 30	Sequencing	결과지 참조	나580다(3) C5808196 4554.33	419,450
13413	hMSH 2	EDTA W/B 6.0 냉장	월-금 30		결과지 참조	나580다(3) C5808206 4554.33	419,450

- ◎ 임상적의의
선천성비용중증대장암(HNPCC) 진단 검사
- ◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

MLH1 Gene, MSH2 Gene 검사의 급여기준

나580다(3) 유전성 유전자검사-염기서열분석-20회 초과 40회 이하 (19) MLH1 Gene, 나580다(3) 유전성 유전자검사-염기서열분석-20회 초과 40회 이하 (20) MSH2 Gene 검사는 「나580 유전성 유전자검사 일반원칙」에 따르며, 다음과 같은 경우 요양급여를 인정함.

- 다 음 -
- 가. 유전성 비용중증 대장암이 의심되는 환자로서 아래 사항을 모두 충족하는 경우
- 1) 한 가계 내에서 조직학적으로 증명된 유전성 비용중증 대장암(Hereditary non-polyposis colorectal cancer, HNPCC)의 관련암 환자가 3명 이상이고,
 - 2) 이들 중 1명은 나머지 2명에 대하여 1차(first-degree) 관계여야 하며,
 - 3) 이들은 가계 내에서 연속된 2차(second-degree)에 걸쳐 존재하고,
 - 4) 이 중 1명은 진단 시 연령이 만50세 미만일 경우에 인정
- 나. 아래에 해당되는 경우로서, '부적합 결합 DNA교정 유전자에 대한 면역조직(세포)화학검사 결과 관련 유전자의 발현 이상'이 확인되거나, 'DNA를 이용한 헌미부수체 불안정성 검사 결과 고빈도 헌미부수체 불안정성 (Microsatellite instability-High, MSI-H)'으로 확인된 경우
- 1) 만50세 미만에 대장암 진단을 받은 경우
 - 2) '이시성(metachronous) 또는 동시성(synchronous) 대장암'이거나 '이시성 또는 동시성 HNPCC 관련암'인 경우
 - 3) 만60세 미만에 대장암 진단을 받고, MSI-H에 특징적인 병리소견이 하나라도 있는 경우
 - 4) 본인이 대장암이면서, 가계도 상 확인되는 1차(first-degree) 관계 가족구성원 중 1명 이상이 만50세 이전에 HNPCC 관련암으로 진단된 경우
 - 5) 본인이 대장암이면서, 가계도 상 확인되는 1차(first-degree) 또는 2차(second-degree)관계 가족구성원 중 2명 이상이 연령에 상관없이 HNPCC 관련암으로 진단된 경우
- 다. 상기 가. 나. 의 급여대상 중 다른 조건은 충족되나 가족의 사망 등으로 가계도 확인이 불가능한 경우는 「선별급여 지정 및 실시 등에 관한 기준」에 따라 본인부담률을 80%로 적용함.

- ※ 참고
- HNPCC 관련암은 대장암, 소장암, 자궁내막암, 위암, 난소암, 췌장암, 담도암, 요관암, 신우암, 교모세포종, 피지선종, 각질가시세포종
 - MSI-H 특징적인 병리소견은 종양 내 고도의 림프구 침윤소견, 크론양 염증반응, 점액성암, 인화세포암, 수질암

[보건복지부 고시 제2020-163호, 2020.8.1. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13048	K-ras	Tissue 전용용기 냉장	화,목,토 6-7	Sequencing	결과지 참조	나583다(2) C5834016 1627.2	149,870

- ◎ 임상적의의
K-ras 돌연변이는 췌장암, 대장암, 폐암, 담도암, 갑상선암을 포함한 인체의 여러 암종에서 흔히 관찰되고 이레사와 타세바와 같은 tyrosine kinase inhibitor에 대한 반응성 예측인자로 활용된다. KRAS 돌연변이는 15~30%의 비소세포성폐암에서 관찰되고 흡연력이 있는 환자에서 주로 관찰된다.
· KRAS 전체 돌연변이 분석대상: Exon 2, 3, 4 분석
- ◎ 유의사항
의뢰가능 검체: Unstain slide 3장 or Paraffin block+H&E slide 1장
- ◎ 필수사항
유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13297	LMNA gene mutation	EDTA W/B 4.0 냉장	월-목 30-35	Sequencing	결과지 참조	나580다(3) C5808166 4554.33	419,450

- ◎ 임상적의의
LMNA 유전자 돌연변이[염기서열검사]는 염기서열검사를 이용하여 지대형 근이영양증1B, 상염색체 우성 에머리-드레이푸스 근이영양증의 원인 유전자인 LMNA 유전자의 돌연변이 유무를 확인하는 진단법
LMNA 유전자 돌연변이 염기서열검사는 지대형 근이영양증1B, 상염색체 우성 에머리-드레이푸스 근이영양증의 원인이 되는 LMNA 유전자의 돌연변이 유무를 판단하여 환자 진단
- ◎ 필수사항
유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13614	MSI (Microsatellite Instability)	Paraffin Block 실온	월,목 5	Multiplex PCR & capillary electrophoresis	결과지 참조	나583나(2) C5832016 2949.11	271,610

- ◎ 임상적의의
베데스다 가이드라인(Bethesda guidelines)에 의거한 기준에 의해 유전성 비용중증 대장암(hereditary non-polyposis colorectal cancer, HNPCC)이 의심이 되는 경우 이에 대한 1차 스크리닝 검사로 사용되며, 산발성대장암(sporadic colorectal cancer) 환자의 경우 수술 후 환자의 예후를예측하는 검사로 시행
- ◎ 유의사항
1. 의뢰가능 검체: Unstain slide 20µm 두께 4장+H&E slide 1장
2. 검체에 암과 정상 점막 조직 반드시 포함
3. 슬라이드에 병변 부위 표시
4. Tumor proportion 표기(30% 이상의 경우 의뢰 가능)
- ◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13627	MTHFR 677	EDTA W/B 3.0 냉장	수 3	PCR & Hybridization	결과지 참조	나580나(1) C5801066 711.47	65,530
13628	MTHFR 1298	EDTA W/B 3.0 냉장	수 3		결과지 참조	나580나(1) C5801066 711.47	65,530
13629	MTHFR 677 & 1298	EDTA W/B 3.0 냉장	수 3		결과지 참조	나580나(1) C5801066 711.47	65,530

◎ 임상적의의
관상동맥질환, 혈관질환 등의 위험인자 검사로서 호모시스테인 대사에 직간접적인 영향을 주는 대표적인 유전자로 MTHFR 유전자에 변이가 있는 경우 엽산 섭취 시 호모시스테인 수치가 떨어지지 않는다.

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

13263	NF1 (Neurofibromatosis 1)	EDTA W/B 6.0 냉장	월-금 60	Sequencing, MLPA	결과지 참조	C5809126 CZ581	1,095,570
-------	----------------------------------	-----------------	--------	------------------	--------	-------------------	-----------

◎ 임상적의의
상염색체 우성으로 유전되는 신경섬유종증 1형의 분자유전학적 진단검사

◎ 유의사항
검체채취 후 1일 이내 의뢰 불가 시 냉장보관

◎ 필수사항
1. 주민번호
2. 전용의뢰서, 유전자검사 동의서

13256	NF2 (Neurofibromatosis 2)	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 13	Sequencing	결과지 참조	나580다(3) C5808616 4554.33	419,450
-------	----------------------------------	-----------------	--------	------------	--------	---------------------------------	---------

◎ 임상적의의
신경섬유종증(neurofibromatosis) 2형은 상염색체 우성으로 유전되며 뇌신경 VIII의 종양, 뇌수막종과 함께 NF1의 특징을 함께 보이는 질환, NF2는 22q12.2에 위치하고 유전자의 돌연변이 여부를 확인함으로써 신경섬유종증 type II의 확진이 가능

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13051	N-myc	EDTA W/B 3.0 +Cancer Tissue 0.5g 냉장	월-금 20	DNA Typing	결과지 참조	-	87,900

◎ 임상적의의
N-myc(viral-onc of human neuroblastoma) 유전자는 2번 염색체에 위치하며 이것의 단백질은 유전자의 복제를 조절한다.
이 유전자는 삽입 등에 의해 조절부위의 조절능력이 상실되어 발암유전자로 변화되며 신경아세포종(neuroblastoma)에 특징적이며 망막아세포종(retinoblastoma), virus 종양, 미분화된 태아의 뇌 등에서 발견된다.

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

12802	Prothrombin G20210A Mutation	EDTA W/B 3.0 냉장	월 4	PCR & Hybridization	결과지 참조	나580나(1) C5801046 711.47	65,530
-------	-------------------------------------	-----------------	-----	---------------------	--------	--------------------------------	--------

◎ 임상적의의
혈전증의 유전성 위험인자인 prothrombin 유전자(F2 유전자) 3' UTR의 20210 염기의 G>A 돌연변이 검사

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

13251	RET mutation	EDTA W/B 6.0 냉장	월-금 30-35	Sequencing	결과지 참조	나580다(2) C5807266 3110.23	286,450
-------	---------------------	-----------------	-----------	------------	--------	---------------------------------	---------

◎ 임상적의의
가족성갑상선수질성암(Familial medullary thyroid carcinoma: FMTC)과 Multiple endocrine neoplasia(MEN) 2A 및 2B 등의 내분비종양 유발 유전자 중 하나인 RET 유전자 돌연변이를 확인하는 검사

◎ 필수사항
1. 주민번호 필요
2. 전용의뢰서, 유전자검사 동의서

13977	SLC12A3 gene mutation	EDTA W/B 6.0 냉장	월-목 32-37	Sequencing	결과지 참조	나580다(4) C5809406 7126.33	656,330
-------	------------------------------	-----------------	-----------	------------	--------	---------------------------------	---------

◎ 임상적의의
SLC12A3 유전자 돌연변이로 인해 원위 골골 세뇨관의 NCCT의 결함을 유발하여 초래되는 상염색체 열성 유전성 세뇨관 질환인 Gitelman 증후군을 진단

◎ 필수사항
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

HLA검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13971	SPAST gene mutation (SPG4)	EDTA W/B 4.0 냉장	월-금 40	Sequencing	결과지 참조	나580다(3) C5808326 4554.33	419,450

◎ 임상적의의
유전성경직성하반신마비(Hereditary spastic paraplegia, HSP), type 4 (SPG4)의 진단
유전성경직성하반신마비의 약 40-50%는 SPG4 유전자 돌연변이로 인해 발생한다고 알려져 있다.

- ◎ **유의사항**
1. 채취 후 1일 이내 의뢰 불가 시 냉장 보관
 2. 응고, 냉동 검체 부적합

- ◎ **필수사항**
1. 주민번호
 2. 전용의뢰서, 유전자검사 동의서

13973	SRY gene	EDTA W/B 5.0 냉장	월 4	PCR	결과지 참조	나580가 C5800036 711.47	65,530
-------	-----------------	-----------------	-----	-----	--------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
SRY은 Y 염색체에만 존재하는 유전자로 DNA binding protein인 HMG(high mobility group)의 한 종류인 transcription factor이다. 성결정에 관여하는 유전자로서 돌연변이에 의해 XY female의 결과를 보인 보고도 있고, 터너증후군(Turner's syndrome)의 4~8%에서는 Y 염색체의 일부를 가지고 있는데, 이 경우 생식샘모세포종(gonadoblastoma)에 걸릴 위험이 매우 높기 때문에 터너증후군에서는 SRY 유전자의 존재 여부가 매우 중요

- ◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

13633	선천성난청유전자 (GJB2)	혈액여지 실온	월-금 5-6	Sequencing	결과지 참조	나580다(1) C5806196 1957.24	180,260
-------	------------------------	---------	---------	------------	--------	---------------------------------	---------

◎ 임상적의의
유전성 소아 난청의 원인인 GJB2유전자 내 다수의 돌연변이를 효과적으로 정확하게 진단할 수 있는 검사

- ◎ **유의사항**
의뢰가능 검체: 혈액여지 또는 EDTA W/B

- ◎ **필수사항**
유전자검사 동의서

13974	양팡가드2.0 (EnfantGuard2.0)	Capillary blood 0.2 냉장	월-금 7	NGS	결과지 참조	-	220,000
-------	---------------------------------	------------------------	-------	-----	--------	---	---------

◎ 임상적의의
신생아발달장애 관련 염색체 이상 선별검사

- ◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13077	HLA-B27	EDTA W/B 3.0 냉장	화,목 1	PCR	Negative	누841다 D8413026 760.45	70,040

◎ 임상적의의
요통을 일으키는 강직척추염(ankylosing spondylitis)에서 검출되는 HLA B27유전자의 확인 검사

- ◎ **필수사항**
유전자검사 동의서

누841 조직형검사-단일형 HLA Typing 중 HLA-B27 검사의 급여기준

누841 조직형검사-단일형 HLA Typing 중 HLA-B27 검사는 다음과 같이 요양급여를 인정함

- 다 음 -

가. 급여대상
강직척추염, 강직척추염이 동반된 염증성장질환, 반응성관절염(Reiter's disease), 건선관절염 등의 염증성 척추관절병증

나. 인정횟수
진단 목적으로 실시한 경우 1회 인정하고, 그 이외에는 진료기록부를 통해 상기 검사 실시가 불가피한 사유를 기재하는 경우 사례별 인정

[보건복지부 고시 제2019-315호, 2020.01.01. 시행]

13284	HLA-B51 Genotyping	EDTA W/B 3.0 냉장	수,토 3-4	Real Time PCR	Negative	-	73,200
-------	---------------------------	-----------------	---------	---------------	----------	---	--------

◎ 임상적의의
베체트병의 예측인자로서 HLA B51유전자는 베체트병 환자에게서 정상인보다 많이 관찰되는 것으로 보고된다.

- ◎ **필수사항**
유전자검사 동의서

특수화학



검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
22009	HLA-B5801 PCR	EDTA W/B 3.0 냉장	수,토 5-6	Real-time PCR	Negative	누841다 D8413036 760.45	70,040

◎ 임상적의의
통풍을 포함한 고요산혈증 치료에 사용되는 1차 치료제인 알로퓨리놀 억제 투여 전 유해반응을 예측하기 위해 시행되는 검사

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

HLA- B5801 유전자형검사의 급여기준

누841다 조직형검사-단일형-핵산증폭-(03)HLA-B5801, 누841라 조직형검사-단일형-염기서열분석-(03)HLA-B5801은 알로퓨리놀 억제 투여가 필요한 환자에게 다음과 같이 요양급여함
- 다음 -

- 인정대상
 - 만성 신질환 환자로 통풍 진단 후, 고요산혈증의 치료가 필요한 경우(uric acid 검사상 9mg/dL이상):
누841다 조직형검사-단일형-핵산증폭-(03)HLA-B5801 또는 누841라 조직형검사-단일형-염기서열분석-(03)HLA-B5801 인정
 - 상기 가.에 해당되지 아니한 경우: 누841다 조직형검사-단일형-핵산증폭-(03)HLA-B5801 인정
- 인정횟수
알로퓨리놀 최초 투여 전 1회

[보건복지부 고시 제2021-206호, 2021.08.01. 시행]

13986	HLA-A (High resolution)	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 14	PCR-SBT	결과지 참조	누840다 D8403016 3486.05	321,070
13987	HLA-B (High resolution)	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 14		결과지 참조	누840다 D8403016 3486.05	321,070
13988	HLA-C (High resolution)	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 14		결과지 참조	누840다 D8403016 3486.05	321,070
13271	HLA-DQB1 (High resolution)	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 14		결과지 참조	누840다 D8403026 3486.05	321,070
13081	HLA-DR (High resolution)	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 14		결과지 참조	누840다 D8403036 3486.05	321,070

◎ 임상적의의
HLA항원의 조직 적합성 검사는 이식된 장기의 생존에 있어 매우 중요하기 때문에 신장이식, 골수이식, 조혈모세포 이식 등이 성공적으로 이루어지기 위해서는 환자와 공여자의 정확한 조직적합성(HLA)검사가 필수

◎ 필수사항
유전자검사 동의서

비타민검사	268
중금속검사	274
포르피린계검사	279
유해물 · 유기용제검사	281
약물검사	282
마약검사	291
전기영동검사	295
신생아검사	297
기타	300

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11257	RBC Folate	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 1	ECLIA	523-1257 ng/mL	누490나 D4902140 113.93	10,490
11204	Folate (Folic acid)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	>5.38 ng/mL	누490나 D4902140 113.93	10,490

◎ 임상적의의
 엽산은 비타민 B12와 같이 비타민 B 복합체의 일부로 DNA의 탄소 운반과 아미노산 합성 등의 기능을 하고 임신 중 태아에서 보여주는 것처럼 세포의 분화에 필요하며 결핍 시 거대적혈모구빈혈, 신경관결손 등을 유발할 수 있다.

- ① 혈청 folate: 단기간의 엽산 균형을 일차적으로 반영하기 때문에 다음 같은 경우가 발생할 수 있다.
 - 엽산 결핍인 환자에서 한 번의 병원 식사 후에 혈청 엽산 농도가 정상화
 - 임신, 음주, 항경련제 또는 수일간의 식이섭취가 감소된 경우, 조직에는 적절한 양의 엽산이 저장되어 있음에도 불구하고 혈청 엽산 농도가 낮아진다.
- ② 적혈구 folate: 이론적으로 조직에서의 엽산 적정성에 대한 표지자로 단기 식이의 영향을 덜 받는다.

- ▲ 용혈성빈혈, 최근 엽산 투여
- ▼ 엽산결핍, 거대적아구성빈혈, 만성설사증, 구각염, 혈소판감소에 의한 출혈 시

◎ 유의사항

1. folate는 빛에 민감하므로 차광
2. 용혈 검체는 적혈구의 높은 엽산 농도로 인한 수치 증가
3. 엽산 다량 함유된 약물 등의 투여 중지 후 채취
4. 금식

11205	Vitamin A (Retinol)	Serum 0.5 동결	월 2	HPLC	0.30-0.70 mg/L	누490다 D4904020 485.95	44,760
-------	----------------------------	--------------	-----	------	----------------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의
 Retinol Binding Protein 합성장애로 인한 간,담도계 질환과 영양장애의 지표 검사
 Vitamin A는 시각기능, 세포 성장과 분화, 면역기능에 관여하며 결핍 시 야맹증 등을 일으키는 것으로 알려져 있다.

- ▲ Vit.A과잉증, 고지혈증, 신부전, 갑상선기능저하증
- ▼ Vit.A결손증, 간장애, 폐쇄성황달, 갑상선기능항진증

◎ 유의사항

1. 공복, 약 복용전 채혈 권장
2. 즉시원심분리, 용혈 검체 부적합
3. 차광

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11206	Vitamin B1 (Thiamine)	EDTA W/B 2.0 동결	월-금 2	HPLC	66.1-200.6 nmol/L	누490다 D4904036 534.55	49,230

◎ 임상적의의
 Vitamin B1는 에너지원으로 사용되는 영양소인 탄수화물이 대사될 때 작용하는 조효소로 각기병&신경염의 예방과 치료에 도움을 주고, 피로물질인 젖산의 생성을 억제하고 단백질의 대사를 촉진하여 피로를 예방, 스테미너를 증진시키며 활발한 두뇌활동에 좋다.

- ▼ Vit.B1결핍증(각기병, Wernicke 증후군)

◎ 유의사항

1. 공복, 약 복용전 채혈 권장
2. 차광

11207	Vitamin B2 (Riboflavin)	EDTA W/B 0.5 동결	화 2	HPLC/FLD	137.0-370.0 µg/L	누490다 D4904046 534.55	49,230
-------	--------------------------------	-----------------	-----	----------	------------------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의
 비타민 B2(riboflavin)는 장에서 흡수되어 flavin mononucleotide(FMN)로 되고 다시 flavin adenine dinucleotide(FAD)로 된다. 또 한편으로 FAD는 가수분해 되어 FMN으로 되고 다시 riboflavin이 된다. FMN과 FAD는 flavin 효소의 조효소로서 산화환원반응 등을 촉매하며 결핍되면 구내염 등이 발생

- ▼ Vit.B2결핍증(설염, 구각염)

◎ 유의사항

1. 공복, 약 복용전 채혈 권장
2. 차광

11208	Vitamin B6 (Pyridoxal)	EDTA P 0.5 동결	월,목 2	HPLC	14.6-72.9 nmol/L	누490다 D4904056 534.55	49,230
-------	-------------------------------	---------------	-------	------	------------------	-----------------------	--------

◎ 임상적의의
 Vitamin B6는 수용성 비타민으로 아미노산 대사의 조효소, 장내세균에 의해 합성되므로 결핍은 잘 발생하지 않으나 노인, 임신부, 알코올 중독자, 화상환자 등에서 결핍이 나타날 수 있다.

- ▼ Vit.B6결핍증, 지루성피부염, 소구성저색소성빈혈

◎ 유의사항

1. 채취 후 원심분리 즉시 냉동 보관
2. 차광

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11209	Vitamin B12 (Cyanocobalamin)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	211-911 pg/mL	누490나 D4902050 113.93	10,490

◎ 임상적의의
Vitamin B12나 Folate의 결핍으로 발생하는 거대적아구성 빈혈의 감별진단과 임신 중에 엽산의 저장을 평가하는 검사

- ▲ 만성골수성백혈병, 진성다혈증, 심한 간질환
- ▼ 내인자기능부전, 악성빈혈, 위 절제 후 빈혈 등

◎ 유의사항

1. 용혈 검체 부적합
2. 차광

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13106	Vitamin B12 Binding capacity	Serum 1.0 Plain tube 냉장	매일 30-35	RIA	800-2600 pg/mL	국외	324,900

◎ 임상적의의
Vitamin B12나 Folate의 결핍으로 발생하는 거대적아구성 빈혈의 감별진단과 임신 중에 엽산의 저장을 평가하는 검사

- ▲ 만성골수성백혈병, 진성다혈증, 간암, 간염 등
- ▼ 거대적아구성빈혈

◎ 유의사항

1. 차광
2. 채혈 72시간 이전 Vitamin B12 제제 투여 금지

◎ 필수사항

생년월일, 성별

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11211	Vitamin C (Ascorbic acid)	Serum 0.5 동결	화,목 2	HPLC	4.60-14.90 mg/L	누490다 D4904066 534.55	49,230

◎ 임상적의의
Vitamin C(Ascorbic Acid)는 인체가 감염에 대해서 저항하며 상처를 치유하고 조직을 건강하게 유지할 수 있도록 도우며 항산화제 중의 하나로, 생합성 되지 않아 섭취부족이나 흡수장애로 혈중 농도가 감소 하고, 흡연자는 비흡연자에 비해 혈청 Vitamin C 농도가 낮은 사람이 많고, 고령자는 동일 혈중 농도를 유지하기 위해서는 젊은 사람보다 다량의 Vitamin C가 필요하다.

- ▼ Vitamin C결핍증(괴혈병), 성장지연, Moeller-Barlow병

[Vitamin C의 주요 기능]

1. 항산화제 & 콜라겐 형성
2. 소장에서 흡수 세포의 노화를 지연시켜 주고 동맥경화와 같은 치명적 질환을 예방
3. 미처 흡수되지 않은 Vitamin C는 대장을 통과하면서 대장 속의 균들을 유익한 균들로 변화시켜 주어 궁극적으로는 대변의 냄새를 없애고 대장의 건강을 지켜줌
4. 철의 흡수 & 상처 회복

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11213	Vitamin E (α-Tocopherol)	Serum 0.5 동결	월 2	HPLC	5.00-20.00 mg/L	누490다 D4904096 534.55	49,230
11212	Vitamin E Fraction	Serum 0.5 냉장	월,목 15-60		α tocopherol 0.49-1.09 β tocopherol ≤ 0.02 γ tocopherol 0.05-0.17 δ tocopherol ≤ 0.01 mg/dL	국외	456,800

◎ 임상적의의
Vitamin E는 동맥경화 및 심혈관 질환의 예방, 항산화작용, 혈중 콜레스테롤을 낮추는 등 인체의 항노화 역할을 하며 Vitamin A의 흡수, 저장 및 이용률을 촉진 및 조절

- ▲ 고지혈증, 임신
- ▼ 영양실조, 미숙아·신생아 흡수장애증, 가족성Vit.E결손증

◎ 유의사항

1. 가급적 공복채혈, 약물복용 전 채혈권장
2. 즉시원심분리
3. 용혈검체 부적합, 차광

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11210	Vitamin BT (Carnitine)	Serum 1.0 동결	월 9-10	LC/MS/MS	하단참조	누490다 D4904120 485.95	44,760

◎ 임상적의의
혈장이나 혈청에서 일차성 카르니틴 결핍 및 다른 유기산혈증 및 지방산 산화장애에 따른 이차성 카르니틴결핍증에 대한 진단 및 카르니틴 치료의 모니터링에 사용하는 검사이다.

카르니틴은 정상적인 에너지 대사에 필요하며, 장쇄 지방산을 미토콘드리아로 유입, 미토콘드리아에서 발생한 단쇄 아실-CoA를 배출, 유리 CoA와 에스테르화 CoA의 비율 총진 및 잠재적으로 유독한 아실-CoA를 세포와 조직에서 제거하는 역할을 하는데, 카르니틴 관련 지방산 산화장애는 특정 세포막이나 미토콘드리아 막 통로 단백질 등의 변이로 인하여 이 역할 중 일부를 하지 못하여 발생하게 된다. 비정상적인 카르니틴 수치를 유발할 수 있는 비특이적 상황으로는 당뇨, 간경변, 신경근질환, 위장장애, 신장세뇨관질환 및 만성신부전(투석), 일부 약제 투여(스테로이드, 항생제, 항경련제) 및 TPN 등이 있다.

◎ 유의사항

- 채취 후 즉시 원심분리하여 냉동 보관

Vitamin BT (Carnitine) (μmol/L)		
구분	성별	
	M	F
Total Carnitine	51.0-96.0	38.0-80.0
Free Carnitine	45.0-83.0	32.0-69.0
AcylCarnitine	3.0-20.0	3.0-20.0

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14987	1,25-(OH)₂ Vitamin D	Serum 1.5 동결	월, 목 1	CIA	19.7-79.3 pg/mL	누490나 D4902010 113.93	10,490

◎ 임상적의의

Vitamin D의 활성형 대사산물인 1,25-dihydroxy vitamin D 농도는 25-OH-Vit.D의 1/1000 정도로, vitamin D 보유상태보다는 생체의 Ca, P 대사변화를 반영하여 변동하는 경우가 많다. 신장은 1,25-(OH)₂ Vit.D의 생산 장기이며, PTH는 그 생산을 조절하는데 중요한 역할을 한다.

- ▲ 원발성부갑상선기능항진증, 말단거대증, Vit. D과다증
- ▼ Vitamin D결핍성구루병, 흡수부전, 만성신부전, vitamin D의존증(형, 중앙성골연화증, 부갑상선기능저하증 (위성, PTH 결핍성), 신증후군

◎ 유의사항

1. 냉,해동 반복 검체 부적합
2. 차광

비타민 D 검사의 급여기준

누490나 비타민-[정밀면역검사]-D2, D3, 총 비타민 D, 25-OH-Vitamin D(total), 누490다 비타민-[정밀분광-질량분석]-D2, D3 검사의 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다 음 -

가. 급여대상

- 1) 비타민 D 흡수장애를 유발할 수 있는 위장질환 및 흡수장애 질환
- 2) 항경련제(Phenytoin 이나 Phenobarbital 등), 결핵약제, 항레트로바이러스제, 항진균제(Ketoconazole), 고지혈증치료제(Cholestyramine)를 투여 받는 환자
- 3) 간부전, 간경변증
- 4) 만성 신장병
- 5) 악성종양
- 6) 구루병
- 7) 골다공증 진단 후(이차성 골다공증의 원인 감별이 필요한 경우 포함)
- 8) 골연화증
- 9) 체표면적 40%이상 화상
- 10) 부갑상선기능이상(저하증, 항진증)
- 11) 칼슘대사이상(고칼슘혈증, 저칼슘혈증, 고칼슘뇨증, 저인산혈증)

나. 산정방법

- 1) D2, D3, 총 비타민 D, 25-OH-Vitamin D(total) 검사는 1종만 인정
- 2) 인정횟수
 - 가) 약물 투여 전 진단 시 1회, 약물 투여 3~6개월 후 치료효과 판정 시 1회
 - 나) 지속적인 약물투여로 인한 추적검사 시 연 2회

다. 기타선별 검사로 누490다 비타민-[정밀분광-질량분석]은 인정하지 아니함

[보건복지부 고시 제2022-204호, 2022.09.01.시행]

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13267	25-OH-Vitamin D	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CIA	Sufficiency 30.0-100.0 Deficiency <20.0 Insufficiency: 20.0-29.9 Toxicity >100.0 ng/mL	누490나 D4902020 113.93	10,490

◎ 임상적의의

Vitamin D의 주된 역할은 칼슘, 인과 마그네슘의 흡수 조절을 돕는 역할로 뼈의 성장과 건강에 있어 매우 중요 Vitamin D 대사산물 중 혈중 농도가 가장 큰 것은 25-OH-Vit.D로 그 농도는 생체 내 vitamin D 보유상태를 잘 반영하며 일광 조사로 피부에서 합성되는 vitamin D3 양이 증가하므로 계절에 따라 혈중 농도가 현저하게 변동을 보인다.

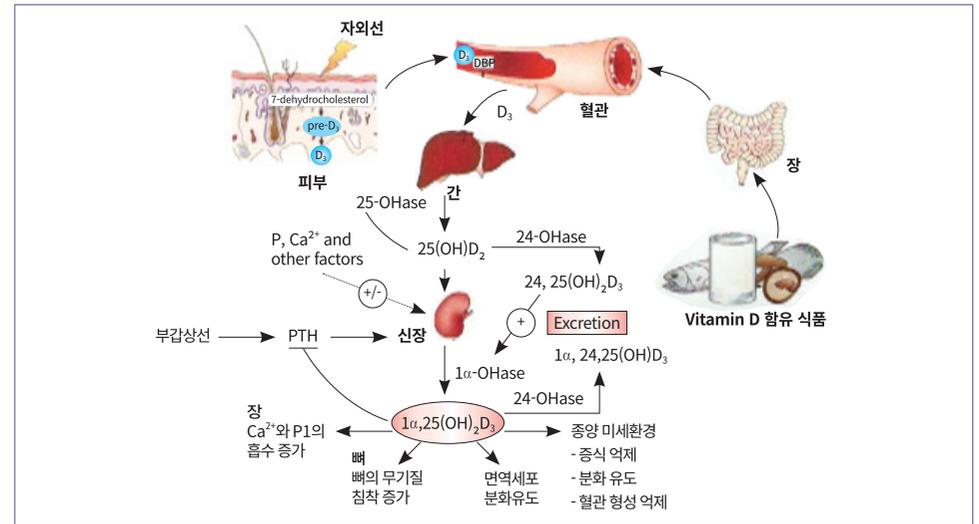
- ▲ Vitamin D 과잉섭취/투여, 부갑상선기능항진증 시 과잉 분비
- ▼ Vitamin D 결핍성구루병, 흡수부전, 단장증후군, antiepileptics 치료, 담즙성 간경변증, 신증후군, 감소 위험성이 있는 사람(동계출생아, 일광조사 부족의 고령자), PTH의 합성분비 장애시 1,25-(OH) vitamin D의 감소

◎ 유의사항

1. 용혈주의
2. 차광

Vitamin D의 대사과정과 주요기능

Unlight vitamin이라 불리는 인체 내 대부분의 Vitamin D는 햇빛(자외선)에 노출된 피부에서 만들어진다.



▶ 주요기능

- 인체 뼈 건강(소아: 구루병, 성인: 골연화증)에 필수적인 역할
- ① 혈중 칼슘농도 조절
 - ② 상피세포, 면역세포, 악성세포 등의 증식과 분화의 조절
 - ③ 근골격계 관여
 - ④ 호르몬 합성 및 인슐린 분비(비만, 당뇨, 대사증후군, 계절성 우울증 등이 Vitamin D 결핍과 관련됨)
 - ⑤ 혈압조절에 관여 하는 것으로 알려짐

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11220	Al (Aluminium, 알루미늄)	Serum 1.0 중금속 전용용기 냉장	화,목 2	ICP-MS	일반인 ≤6.00 투석환자 <60.00 µg/L	누550나(1) D5511020 318.79	29,360
11223		24hr U 1.0 냉장	목 2		0-32 µg/day	누550나(1) D5511020 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
혈액투석 환자의 투석 환경관리, 알루미늄 뇌증의 예방을 위한 검사
▲ 급·만성신부전, 신장투석, 폐쇄성황달, Al 제제 장기 복용자, Parkinson치매

- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전 신청 요망, 밀봉
2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

11222	As (Arsenic, 비소)	W/B 3.0 중금속 전용용기 냉장	월,화,목 2	ICP-MS	≤12.0 ng/mL	누550나(1) D5511030 318.79	29,360
		24hr U 10.0 냉장	월,화,목 2		<120.00 µg/day (Toxic con. ≥5,000.00)	누550나(1) D5511030 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
비소 노출과 중독 평가
▲ 과민성위장염, 구토, 설사, 근경련, 빈혈, 호흡기장애, 말초신경 장애, 백혈구감소증

- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전 신청 요망, 밀봉
2. Blood: 가급적 공복채혈을 권장(검사 전 섭취음식과 관련하여 판독 필요)
3. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)
4. Urine: 가급적 공복채뇨 권장(특히, 채뇨 시작 전 최소 48시간동안 해산물 섭취 금지)

11224	Cd (Cadmium, 카드뮴)	W/B 3.0 중금속 전용용기 냉장	월,화,목 2	ICP-MS	일반인 <0.90 노출기준 <5.00 µg/L	누550나(1) D5511040 318.79	29,360
11225		24hr U 3.0 냉장	목 2		≤3.00 µg/day	누550나(1) D5511040 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
카드뮴의 노출 및 중독평가, 과거 이타이이타이병의 원인, 산업현장에서 카드뮴 증기를 흡입하여 발병
▲ 폐부종, 신장애, 폐암, 급성호흡기장애

- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전 신청 요망, 밀봉
2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

11226	Cr (Chromium, 크로뮴)	W/B 3.0 중금속 전용용기 냉장	화,목 2	ICP-MS	≤1.0 µg/dL	누550나(1) D5511060 318.79	29,360
11227		24hr U 1.0 냉장	목 2		0.00-8.00 µg/day	누550나(1) D5511060 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
크롬의 노출과 중독평가, 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡곤란을 일으킬 수 있다.
▲ Cr 중독(피부염, 천공성궤양, 후두·간 염증 질환)

- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전 신청 요망, 밀봉
2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

11228	Co (Cobalt, 코발트)	Serum 1.0 중금속 전용용기 냉장	월,목 2	ICP-MS	≤0.90 Toxic ≥5.00 µg/L	누550나(1) D5511050 318.79	29,360
11229		24hr U 5.0 냉장	월,목 2		≤1.9 Toxic ≥20.0 µg/day	누550나(1) D5511050 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
비타민 B12 대사의 필수보조인자로서 동시에 페인트, 전기도금 근무자에서 발생하는 코발트 중독의 평가
▲ 코발트 중독

- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전 신청 요망, 밀봉
2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

11230	Cu (Copper, 구리)	Serum 1.0 중금속 전용용기 냉장	월,금 2	ICP-MS	64.00-134.00 µg/dL	누550나(1) D5511070 318.79	29,360
11231		24hr U 5.0 냉장	월,금 1		15-60 µg/day	누550나(1) D5511070 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
유전적인 Cu 대사이상인 병태 파락, 담관폐쇄를 일으키는 병태의 선별 검사
▲ 담도질환, 빈혈, 악성종양, 임신, 감염증
▼ Wilson's병, Menkes증후군

- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전 신청 요망, 밀봉
2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11237	Hg (Mercury, 수은)	W/B 3.0 중금속 전용용기 냉장	월,화,목 2	ICP-MS	일반인 <5.00 노출기준 <15.00 µg/L	누550나(1) D55111100 318.79	29,360
11238		24hr U 3.0 냉장	목 2		≤5.25 Toxic level ≥50.00 µg/day	누550나(1) D55111100 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
Minamata병, Methylmercury 또는 Ethylmercury 농약에 의한 수은 환자의 생체 내 수은량 파악 검사
- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전 신청 요망, 밀봉
2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11235	Mn (Mangane, 망간)	W/B 3.0 중금속 전용용기 냉장	화,목 2	ICP-MS	일반인 <8.0 노출기준 <36.0 µg/L	누550나(1) D55111130 318.79	29,360
11235		24hr U 1.0 냉장	목 2		0.0-1.8 µg/day	누550나(1) D55111130 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
Manganese의 폭로지표
▲ Mn중독, 급성심근경색, 급성간염
▼ 빈혈, 장기의 경정맥 영양 환자
- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전 신청 요망, 밀봉
2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11234	Li (Lithium, 리튬)	Serum 0.5 냉장	매일 1	ISE	유효농도 0.60-1.20 위험농도 ≥2.00 mmol/L	누550가(2) D5503100 88.49	8,150

- ◎ 임상적의의
조울증 및 정신질환 치료약의 혈중농도를 측정 검사, 유효농도를 유지하기 위한 지속적 모니터링 필요
▲ Li 중독, Li 제 복용자
- ◎ 유의사항
용혈 검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11239	Ni (Nickel, 니켈)	Serum 1.0 중금속 전용용기 냉장	월,목 2	ICP-MS	≤2.0 µg/L	누550나(1) D55111140 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
생체 내 필요한 필수원소인 니켈은 과잉섭취 시 인체에 악영향을 준다.
니켈 염 섭취 시 위장관에서 흡수는 잘 되지 않으나 과노출 시 두통, 구토 등의 위장 자극 및 신장 독성을 유발할 수 있고, 만성적 노출 시 신장암 및 호흡기계 암 발생 위험을 증가시킬 수 있다.
- ◎ 유의사항
전용용기 사전신청 요망

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11232	Pb (Lead, 납)	W/B 3.0 중금속 전용용기 냉장	월,화,목 2	ICP-MS	일반인 <1.7 노출기준 <30.0 µg/dL	누550나(1) D55111150 318.79	29,360
11233		24hr U 3.0 냉장	목 2		<80.0 µg/day	누550나(1) D55111150 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
최근 납 노출을 나타내는 지표검사, 납 중독으로 인한 빈혈진단 및 신경계, 소화계 이상 유발의 진단 검사
납중독 시 소적혈구저색소빈혈(microcytic hypochromic anemia), 신장 기능 장애, 고혈압, 식욕 부진, 근육 통증, 변비, 금속 맛, 지능 발달 지연 등의 관련 증상이 나타날 수 있다.
- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전 신청 요망, 밀봉
2. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11241	Se (Selenium, 셀레늄)	W/B 1.0 중금속 전용용기 냉장	월,화,목 2	ICP-MS	5.8-23.4 µg/dL	누550나(1) D55111170 318.79	29,360

- ◎ 임상적의의
Selenium 중독에 대한 예방 및 치료의 파악 검사, 셀레늄 부족 시 자유라디칼의 축적으로 인한 세포막의 손상이 있을 수 있으며 단기간에 고농도의 셀레늄을 섭취한 경우 메스꺼움, 구토, 설사 등이 발생
▲ 심근증, 소화관과민증, 피부 황달색 변색, 탈모, 현기증
- ◎ 유의사항
전용용기 사전신청 요망

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11243	Zn (Zinc, 아연)	Serum 1.0 중금속 전용용기 냉장	월,금 2	ICP-MS	70.00-120.00 µg/dL	누550나(1) D5511180 318.79	29,360
11244		24hr U 5.0 냉장	금 2		≤616.00 µg/day	누550나(1) D5511180 318.79	29,360

◎ 임상적의의
아연(Zn)은 인체 내 많은 효소들의 필수보조인자로 생체의 다양한 대사계의 조절에 관여
아연 부족의 원인으로는 섭취 부족, 위산분비 감소, 소화 불량, 흡수 장애, 소장 세균의 과다증식 등 위장관질환
등이 있으며, 아연 증가의 원인으로는 아연 보충제의 과다 복용, 암 전이, 신부전 등이 있다.

- ▲ 내분비질환, 용혈성빈혈, 적혈구증가증
- ▼ 아연결핍, 간경변, 백혈병

- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전신청 요망
 2. 용혈검체 부적합
 3. 24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
14913	모발분석	hair 0.3g 전용용기 실온	월,금 10	ICP-MS	결과지 참조	국외	90,000

◎ 임상적의의
모발 내의 미네랄 균형 및 중금속 오염을 분석하여 인체 내의 영양, 환경상태를 평가하는 검사
일반적인 몸 상태를 평가하는 선별검사로 치료 과정에 도움이 된다.

- ※ 모발 채취 방법
- 1) 채취 전 손을 깨끗이 씻고, 물기가 없는 상태에서 채취 합니다.
 - 2) 알코올 솜으로 소독한 스테인레스 가위를 이용하여, 후두부를 3~4곳으로 나누어 소량의 모발 뭉치를 두피(모근으로부터 0.3cm 이내)에 가깝게 자릅니다.

- ◎ 유의사항
1. 전용용기 사전신청 요망
 2. 의뢰 시 염색, 탈색, 파마를 한 경우 최소 2주 후 검사 가능

◎ 필수사항
성별

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11263	혈중 중금속4종 검사	W/B 5.0 중금속 전용용기 냉장	화,금 3-5	ICP-MS	결과지 참조	-	73,800

◎ 임상적의의
수은, 납, 카드뮴, 비소는 인체에 유해한 대표적인 중금속으로 체내 축적되어 신경학적 이상, 원인불명의 신기능장애,
피부질환, 빈혈, 면역력 감소, 호흡기질환, 발달지연, 악성종양 등을 유발할 수 있다.
본 검사는 전혈에서 ICP-MS 장비를 이용하여 체내 미세원소 농도를 측정하여 독성 중금속의 중독 여부를 검사한다.

- ◎ 참고사항
분석항목: As(비소), Pb(납), Hg(수은), Cd(카드뮴)

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11141	Coproporphyrin 정성	RU 20.0 Plain tube 냉장	월,금 2	Colorimetry	Negative	누516가(1) D5161 13.35	1,230
11140	Coproporphyrin 정량	24hr U 10.0 냉장	1,3주 수 1		20-200 µg/day	누516가(2) D5162 55.95	5,150

◎ 임상적의의
Heme 합성의 이상에 대한 질환 및 병태해명
Porphyrin체는 생체 조직 중 주로 골수의 유아 적혈구 내 및 간에서 일어나는 heme합성의 중간대사물질이고
혈색소나 각종 heme 단백질의 재료, Coproporphyrin은 uroporphyrin, protoporphyrin과 함께 생체의
대표적인 porphyrin으로 coproporphyrin에는 I 형과 III형의 이성체가 있다.

- ▲ 남중독, 선천성Porphyria, 용혈성빈혈, 저색소성악성빈혈, 백혈병, 간경변, 폐쇄성황달
- ▼ 급성간헐성Porphyria, 간성Coproporphyria, 이형Porphyria

- ◎ 유의사항
1. 차광
 2. 용혈검체 부적합
 3. 24hr Urine: 축뇨량 기재
(방부제:10% Na CO 15-20mL 첨가하여 알칼리 상태 유지)

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11145	Porphobilinogen 정성	RU 10.0 Plain tube 냉장	화,금 1	Colorimetry	Negative	누516가(1) D5161 13.35	1,230
11144	Porphobilinogen 정량	24hr U 5.0 냉장	월,금 10	LC/MS/MS	0.00-2.50 mg/day	누516나 D5163 174.67	16,090

◎ 임상적의의
Porphobilinogen(PBG)는 Heme의 전구체로서 급성Porphyrin증에서는 체내에 축적, 뇨 중 배설이 증가,
급성간헐성Porphyria, 간성Coproporphyria, 이형Porphyria의 진단 검사에 유용

- ◎ 유의사항
1. 차광
 2. 24hr Urine: 축뇨량 기재
(방부제:10% Na CO 첨가, 5세이하 15.0mL, 성인25.0mL)

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11820	Delta-ALA	RU 5.0 Plain tube 냉장	화 4-5	LC/MS/MS	일반인 <2.0 노출기준 <5.0 mg/L	누532다(4) D5349A16 561.63	51,730

- ◎ 임상적의의
포르포빌리노겐의 전구물질로 prophyrin증의 감별에 이용, 납중독 진단
ALA는 PBG 합성에 있어서 전구물질이며 그것은 체내에서 porphyrin으로 합성
▲ 급성간헐성Porphyria, 이형Porphyria, 유전성Coproprophyria, 납중독, 선천성글루수성Porphyria

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11143	Porphyrin 정성	RU 5.0 Plain tube 냉장	월-금 1	Colorimetry	Negative	누516가(1) D5161 13.35	1,230

- ◎ 임상적의의
Heme 합성 과정의 중간체 또는 유래산물
Porphobilinogen(PBG), Uroporphyrin, Coproporphyrin, Protoporphyrin, δAminolevulinic acid(δALA) 등이 porphyrin계 물질에 포함
▲ Porphyria, 납중독, 간질환, 용혈성빈혈, 저색소성약성빈혈

- ◎ 유의사항
차광

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11147	Uroporphyrin 정성	RU 10.0 Plain tube 냉장	매일 2-3	Colorimetry	Negative	누516가(1) D5161 13.35	1,230

- ◎ 임상적의의
Porphyrin증의 감별 진단 및 뇨 중 배설 증가를 볼 수 있는 납중독의 스크리닝 검사
▲ 납중독, 급성간헐성Porphyrin증, 이형Porphyrin증, 유전성Coproprophyrin증

- ◎ 유의사항
차광

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11247	Alcohol (Ethanol)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	Enzymatic assay	<10.0 mg/dL ※ Interpretation (Subclinical) 10.0-50.0 (Euphoria) 30.0-120.0 (Excitement) 90.0-250.0 (Confusion) 180.0-300.0 (Stupor,Coma) 250.0-500.0	누532가(2) D5323180 133.68	12,310
EDTA Plasma 0.5 냉장		누532가(2) D5323180 133.68				12,310	
RU 5.0 냉장		누532가(2) D5323180 133.68				12,310	

- ◎ 임상적의의
알코올 농도 측정 검사로 알코올 섭취 여부를 진단. 보통 마지막 섭취 후 약 12시간 동안 소변에 존재

- ◎ 유의사항
1. 채혈 시 알코올 소독제 사용 금지
2. 저온원심분리, 밀봉
3. 용혈 검체 부적합
4. 신속검사

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11179	Nicotine 정성	RU 1.0 Plain tube 냉장	월-금 1	ICA	Negative	-	32,000
11175	Nicotine 정량	Serum 1.0 냉장	월-금 1	CLIA	Smokers ≥25 ng/mL	-	29,630
11175		RU 1.0 Plain tube 냉장	월-금 1	CLIA	Smokers ≥500 ng/mL	-	29,630

- ◎ 임상적의의
흡연 여부를 확인하는 검사. 담배의 주성분인 Nicotine의 주요 대사산물인 Cotinine을 측정하여 담배연기의 노출 정도를 평가한다. Nicotine의 반감기는 30분이고 대사산물인 Cotinine은 30시간 이상으로 흡연자와 비흡연자를 식별할 경우 및 간접 흡연의 영향, 환경 영향 분석검사 시 이용

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11178	Paraquat (Gramoxone)	Serum 2.0 Plain tube 냉장	화 2	HPLC	Toxic level ≥0.10 µg/mL	누532다(2) D5343590 305.29	28,120

- ◎ 임상적의의
농약 제초제(Gramoxone) 성분의 검출
▲ 신장장애, 호흡곤란, 중추신경장애, 경련

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11252	Phenol	RU 10.0 Plain tube 냉장	월,수 3	GC/MS	일반인 4.5-20.7 페놀 노출시 <250.0 벤젠 노출시(10ppm 기준) <50.0 mg/g creatinine	누540다(2) D5423140 249.6	22,990

- ◎ 임상적의의
요 중 Phenol은 벤젠(Benzene)이나 페놀(Phenol)의 폭로 지표로 피부와 호흡기를 통해 주로 흡수되며 조혈기능 장애가 출현

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11150	Acetaminophen (Tylenol)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	효소측정법	<ul style="list-style-type: none"> Therapeutic range 10.0-30.0 Toxic range $\geq 200.0 \mu\text{g/mL}$ 	누532나(2) D5333010 184.44	16,990

◎ 임상적의의
진통제, 해열제
상품명은 타이레놀(tylenol), 게보린(geworin) 등이 있으며 일반 대중약으로 널리 사용되고 있음, 부작용으로 혈액장애, 위장장애가 보여지고 다량으로 복용을 계속하게 되면 간장애, 위장장애를 일으키고 때로는 치명적인 간괴사를 유발하기도 한다.
부작용: 혈소판감소증, 과립구감소증, 간장애, 신장애 등

- ◎ 유의사항
1. 신속검사
 2. 용혈, 황달, 지방성 검체 부적합

11151	Amikacin (Amidin, Akicin, Amikin)	Serum 0.5 Plain tube 동결	월-금 5	EMIT	<ul style="list-style-type: none"> Peak 25-35 Trough $< 4 \mu\text{g/mL}$ [MDR-Tb] - q24h 이하 peak 35-45 - q48h 이상 peak > 65 [NTM] - q24h 이하 peak 25-35 - q48h 이상 peak 65-80 	누532나(2) D5333020 184.44	16,990
-------	--	-------------------------	-------	------	---	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
진통제, 해열제
Aminoglycoside계 항생물질로 aminoglycoside 중 항균범위가 가장 넓으며 불활성화 효소에 대한 특이한 저항성 때문에 gentamicin에 내성을 가진 미생물들이 퍼져있는 병원에서 매우 중요한 역할을 담당, 그러나 부작용으로서 신독성과 청각독성이 보고되어 있어 혈중 농도 모니터링이 중요

▲ 신독성, 청각독성, 골격근이완, 호흡곤란

◎ 필수사항
생년월일

11193	Barbiturate	RU 5.0 Plain tube 냉장	월-금 1	TIA	Negative	누532가(1) D5331040 96.85	8,920
-------	--------------------	----------------------	-------	-----	----------	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
수면제나 진정제, 마취 유도제, 발작 치료로 쓰이는 Barbiturate의 혈중 detection

▲ 기면, 호흡억제, 구토, 두드러기, 착란

11194	Benzodiazepine	RU 0.5 Plain tube 냉장	월-금 1	ICA	Negative	누532가(1) D5321050 62.83	5,790
-------	-----------------------	----------------------	-------	-----	----------	-------------------------	-------

◎ 임상적의의
항우울제, 진정제로 쓰이는 Benzodiazepine의 혈중 detection
소량의 치료 용량에서 불안 완화로 졸음이 나타나며, 과량 투여 시 최면, 의식불명이 나타날 수 있다.

▲ 졸림, 무기력, 혼수상태, 관상혈관확장

11154	Carbamazepine (Tegretol)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	<ul style="list-style-type: none"> Therapeutic range • 다른 항 경련제 병용 투여시 4.0-8.0 • 단독투여시 6.0-12.0 $\mu\text{g/mL}$ 	누532나(2) D5333080 184.44	16,990
-------	---------------------------------	--------------	-------	-----	--	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
Carbamazepine은 삼환계 약물(tricyclic antidepressant, TCA)로 우울증의 치료를 위해 개발되었고 3차 신경통 치료 및 강직성간대성발작, 단순 및 부분발작 치료, 조울증, 간질 치료제로 사용

11156	Cyclosporine	EDTA W/B 2.0 냉장	월-금 1	CMIA	<ul style="list-style-type: none"> • Induction therapy 150-350 • Maintenance therapy 100-250 ng/mL 	누532나(2) D5333110 184.44	16,990
-------	---------------------	-----------------	-------	------	--	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
장기이식의 새로운 강력한 면역억제제로 베체트병, 심상성건선, 특발성재생물량성빈혈, 원발성담즙성간경변, 미소변화신증후군, 다발성근염 등의 자가면역질환 또는 면역조절장애 환자 치료에도 유효성이 확인된다.

Cyclosporine 혈중약물검사의 급여기준

골수이식을 하지 않은 재생불량성 빈혈, 백혈병에 Cyclosporine제제의 약물조절을 위하여 실시한 Cyclosporine 혈중약물검사는 인정함.

[보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01. 시행]

11155	Clonazepam	Serum 2.0 Plain tube 냉장	화 20-25	LC/MS/MS	<ul style="list-style-type: none"> • Therapeutic range 20-70 ng/mL for anticonvulsive effect, 4-80 ng/mL for anxiolytic effect and for treatment of sleeping disorders. • Toxic level $> 80 \text{ ng/mL}$ 	누532다(4) D5349206 561.63	51,730
-------	-------------------	-------------------------	---------	----------	--	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
항간질제
Benzodiazepine계 약물 중 항불안, 근육이완, 진정작용에 비해 항경련작용이 특히 강력

▲ 항경련효과에 대한 내성, 진정작용, 졸음, 착란, 우울증, 히스테리

◎ 유의사항
안정상태에서 약물투여 직전에 채혈, 용혈 검체 부적합

◎ 필수사항
생년월일

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11158	Diazepam	Serum 2.0 Plain tube 냉장	화 23-27	LC/MS/MS	• Therapeutic range 0.1-2.5 • Toxic level >3 µg/mL	누532다(4) D5349256 561.63	51,730

- ◎ 임상적의의
항간질제, 정신신경용제 환자의 약물 복용상태 파악
▲ 근무력증, 조화운동불능, 졸음

- ◎ 필수사항
생년월일, 전용의뢰서

11159	Digitoxin (Digitaline, Digitalis)	Serum 1.0 Plain tube 냉장	매일 35-40	Immuno assay	Therapeutic range 10-30 ng/mL	국외	259,600
-------	---	-------------------------	----------	--------------	-------------------------------	----	---------

- ◎ 임상적의의
심장근육수축제, 심부전 치료약물
▲ 식욕부진, 오심, 구토, 두통, 설사, 시야장애, 심실성빈맥

- ◎ 유의사항
안정상태에서 약물투여 직전 또는 투여 후 12시간 이후 채혈

11160	Digoxin (Dinoxin, Lanoxin, Lenoxin)	Serum 0.5 냉장	매일 1	CMIA	• Therapeutic range 0.80-200 • Toxic level >2.00 ng/mL	누532나(2) D5333150 184.44	16,990
-------	---	--------------	------	------	---	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
울혈성심부전 치료약물
▲ 식욕부진, 오심, 구토, 두통, 설사, 시야장애, 심실성빈맥

- ◎ 유의사항
수시간에 걸쳐 조직 내 광범위하게 분포하게 되므로 최종 복용 후 최소 8시간 이후 채혈

11161	Disopyramide	Serum 0.5 냉장	월,목 10-15	EIA	2.5-5.0 µg/mL	국외	87,400
-------	---------------------	--------------	-----------	-----	---------------	----	--------

- ◎ 임상적의의
항부정맥제, 심방과 심실의 불응기와 히스테리 속(束)전도 시간을 연장하고 심수축성을 저하

11166	Haloperidol	Serum 2.0 Plain tube 냉장	화 23-27	LC/MS/MS	• Therapeutic range 1-10 • Toxic level >15 ng/mL	누532다(4) D5349366 561.63	51,730
-------	--------------------	-------------------------	---------	----------	---	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
정신신경용제
▲ Parkinson증후군(운동장애, 근강직, 간질성사경 등), 정좌불능

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11168	Imipramine + Desipramine	Serum 2.0 Plain tube 냉장	화 23-27	LC/MS/MS	• Therapeutic range 175.0-300.0 • Toxic level >400 ng/mL	누532다(4) D5349386 561.63	51,730

- ◎ 임상적의의
삼환계 항우울제

- ◎ 유의사항
1. 안정상태에서 약물투여 직전에 채혈
2. 용혈 검체 부적합

- ◎ 필수사항
생년월일, 전용의뢰서

11171	Lidocain	Serum 0.5 동결	월,목 10-15	EIA	• Therapeutic range 1.2-5.0 µg/mL	국외	114,200
-------	-----------------	--------------	-----------	-----	-----------------------------------	----	---------

- ◎ 임상적의의
국소마취제나 항부정맥제를 사용할 수 없는 급성심근경색 환자에게 항부정맥제제로 이용

11173	Methotrexate [MTX]	Serum 0.5 Plain tube 냉장	월,금 1	CMIA	[독성범위] • 24hr >10.00 • 48hr >1.00 • 72hr >0.10 µmol/L	누532나(2) D5333280 184.44	16,990
-------	---------------------------	-------------------------	-------	------	--	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
항악성종양제, 대량 투여 치료에 있어서 혈중 농도 측정 필수
▲ 혈액장애, 간·신장장애, 폐침윤, 구토, 구내염

- ◎ 유의사항
차광

11176	Nitrazepam	Serum 0.5 동결	월,목 10-15	HPLC	20-200 ng/mL	국외	76,600
-------	-------------------	--------------	-----------	------	--------------	----	--------

- ◎ 임상적의의
수면제, 항간질제의 혈중 약물 치료농도 확인
▲ 보행실조, 두통, 식욕부진, 구토, 호흡곤란

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11324	Oxcarbazepine & Metabolite	Serum 2.0 냉장	수 17-23	LC/MS/MS	결과지 참조	누532다(4) D5349616 561.63	51,730

◎ 임상적의의
Oxcarbazepine(OCBZ)은 carbamazepine(CBZ)의 부작용의 주원인이 되는 epoxide 대사체의 형성을 방지하기 위해 개발된 항간질제로서 10-hydroxycarbazepine 으로 대사되며 간질과 삼차 신경통 치료에 효과가 있음. 화학구조는 CBZ과 유사하나 대사 체가 다르므로 CBZ보다 약물상호작용을 일으키는 약물의 수적고 부작용의 정도가 약하다고 보고된다.

▲ 중추신경계 이상(현기증, 졸음), 구토, 안구진탕증, 시야 이상

◎ 유의사항

1. 안정상태에서 약물투여 직전에 채혈
2. 응혈 검체 부적합

◎ 필수사항

생년월일, 전공의뢰서

11180	Phenobarbital (Luminal)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	10.0-30.0 µg/mL	누532나(2) D5333340 184.44	16,990
-------	--------------------------------	--------------	-------	-----	-----------------	--------------------------------	--------

◎ 임상적의의
항경련제 및 진정제, 중추신경계에 대하여 특이적인 억제작용

▲ 혼수, 심폐억제, 진정, 착란

◎ 유의사항

- 반감기: 70~140시간(소아는 평균 70시간)
- 항정상태(12~24일) 이후에는 어느 시기에든 채혈 가능

11181	Phenytoin (Dilantin)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	10.00-20.00 µg/mL	누532나(2) D5333360 184.44	16,990
-------	-----------------------------	--------------	-------	-----	-------------------	--------------------------------	--------

◎ 임상적의의
항간질제(항경련제)의 혈중 약 치료농도 확인

▲ 운동실조, 말더듬, 안구진탕, 혈소판감소증

◎ 유의사항

- 반감기: 30~100시간
- 항정상태 유지를 위해 용량 조절이 필요

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11183	Procaïnamide	Serum 2.0 동결	월,목 15-20	EIA	• Therapeutic range 4.0-8.0 • Toxic level ≥12 µg/mL	국외	122,500

◎ 임상적의의
부정맥의 예방과 치료

▲ 저혈압, 백혈구감소증, 소화기증상, 전신성홍반

◎ 유의사항

안정상태에서 약물투여 직전에 채혈

11184	Propranolol	Serum 2.0 동결	월,목 20-25	HPLC	50-100 ng/mL	국외	129,000
-------	--------------------	--------------	-----------	------	--------------	----	---------

◎ 임상적의의
항고혈압제, 항부정맥제

▲ 피로, 발열, 시력장애, 환각

◎ 유의사항

안정상태에서 약물투여 직전에 채혈

11186	Salicylate (Aspirin)	Serum 0.5 Plain tube 냉장	월-금 1	Colorimetry	• Therapeutic range (µg/mL) - 해열, 진통제 30.0-100.0 - 소염제, R.F 치료시 150.0-300.0 • Toxic range >300.0	누532가(2) D5323400 133.68	12,310
-------	-----------------------------	-------------------------	-------	-------------	---	--------------------------------	--------

◎ 임상적의의
해열진통제, 소염제 염증억제, 심근경색 치료 예방효과 판정

▲ 과호흡, 빈혈, 신장애, 간장애, 혈소판기능이상

11163	FK 506 (Tacrolimus)	EDTA W/B 2.0 냉장	매일 2-3	CMIA	5-20 ng/mL	누532나(2) D5333420 184.44	16,990
-------	----------------------------	-----------------	--------	------	------------	--------------------------------	--------

◎ 임상적의의
장기이식에 따른 거부반응을 제어하는 데 효과가 있어 간이나 신장 등의 장기이식시 면역억제제로 주로 사용

◎ 유의사항

신선검체

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11187	Theophylline (Aminophylline)	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	10.0-20.0 µg/mL	누532나(2) D5333430 184.44	16,990

- ◎ 임상적의의
기관지 천식용제, 심부전 등의 치료에 이용
- ▲ 위장장애, 심계항진, 부정맥, 혼수

- ◎ 유의사항
• 반감기: 6~13시간, 영아30시간, 노인 18시간
• 적정 채혈 시간: 투약직전

11191	Zonisamide (Excegran)	Serum 2.0 Plain tube 냉장	수 17-20	LC/MS/MS	10.00-40.00 ug/mL	누532다(4) D5349996 561.63	51,730
-------	------------------------------	-------------------------	---------	----------	-------------------	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
간질치료제, 다양한 발작형 Spectrum을 가지며 치료 저항성이 높은 부분 간질 및 전반 간질의 각 발작형에 높은 유용성
- ▲ 판단력 저하, 수면장애, 환각, 감각이상, 혈구감소

- ◎ 유의사항
안정상태에서 약물투여 직전에 채혈, 용혈 검체 부적합

- ◎ 필수사항
생년월일, 전용의뢰서

11242	Clozapine/ Norclozapine	Serum 1.0 냉장	월 5	LC/MS/MS	결과지 참조	누532다(4) D5349216 561.63	51,730
-------	--------------------------------	--------------	-----	----------	--------	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
Clozapine은 비정형 항정신병 약물로, 현재 재발하는 자살 행동의 위험이 있는 정신분열증 또는 분열성정동장애 (schizoaffective disorder) 환자의 치료 및 고전적 항정신병 약물(chlorpromazine, haloperidol)에 대체외로 부작용을 겪거나 다른 항정신병약 치료에 반응하지 않는 환자들의 치료에 일차적으로 사용된다. Clozapine은 desmethylated 및 N-oxide 유도체로 대사되며 Desmethyl 대사산물(norclozapine)은 제한된 활성만을 가지고 있으며, N-oxide 대사물은 비활성형이다. Clozapine은 간의 cytochrome P450 시스템에 의해 광범위하게 대사되며, 흡연은 CYP1A2를 유도하여 clozapine의 대사를 증가시키므로, 흡연자는 유사한 혈중농도를 달성하기 위해 비흡연자에 비하여 약 2배의 복용량이 필요하다. CYP1A2를 억제하는 약물(예: theophylline, ciprofloxacin, fluvoxamine 등)은 clozapine의 대사를 감소시켜 일반적인 용량으로 독성작용을 일으킬 수 있다.

- ◎ 유의사항
1. 안정상태에서 약물투여 직전 채혈
2. 용혈 검체 부적합

11189	Valproic acid	Serum 0.5 냉장	매일 1	CMIA	유효농도 50.00-100.00 위험농도 >100.00 µg/mL	누532나(2) D5333450 184.44	16,990
-------	----------------------	--------------	------	------	---	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
항경련제로 방심발작 및 다른 모든 전신 발작에 유효하며, 특히 방심발작에 효과적
- ▲ 간기능이상, 탈모증, 고혈당증, 고암모니아혈증

- ◎ 유의사항
용혈검체 부적합, 신속검사

11190	Vancomycin	Serum 0.5 냉장	월-금 1	TIA	유효치료농도 • Trough levels, Conventional 10.0-15.0 • Complicated infection 15.0-20.0 µg/mL	누532나(2) D5333470 184.44	16,990
-------	-------------------	--------------	-------	-----	--	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
세파로스포린계 및 페니실린계 항생물질. 성공적인 치료 및 내성균 발현을 막기 위해 through level이 기준 이상으로 유지되는 것이 중요, 신기능장애 환자에서 배설률이 저하

- ◎ 유의사항
1. 용혈 검체 부적합, 신속검사
2. 투여 후 1~2시간내 peak 농도에 도달하여, 적절한 감염치료 모니터링을 위해서는 4번째 투여직전 trough농도 측정이 권장

11306	Gentamicin	Serum 0.5 냉장	월-금 5	CMIA	• Peak 5-10 • Trough <2 • G(+) synergistic dosing • Peak 3-4 • Trough <1 µg/mL	누532나(2) D5333190 184.44	16,990
-------	-------------------	--------------	-------	------	--	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
Gentamycin은 aminoglycoside계 항생물질로 그람음성 세균 감염 치료제 및 세균성 단백질 합성 억제제로 녹농균 감염에 이용

- ◎ 필수사항
생년월일

11716	Lamotrigine	Serum 1.0 Plain tube 냉장	월-금 4	LC/MS/MS	유효치료농도 2.5-15.0 독성농도 >20.0 ug/mL	누532다(4) D5349436 561.63	51,730
-------	--------------------	-------------------------	-------	----------	-------------------------------------	--------------------------	--------

- ◎ 임상적의의
Glutamate의 방출을 억제하는 작용기전을 가지는 국소 발작 등의 치료보조제, 양극성 장애 치료제

- ◎ 유의사항
채혈 후 2시간 이내 혈청 분리

마약검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11718	Sirolimus	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 2	LC/MS/MS	• Therapeutic range sirolimus와 cyclosporine 병용투여시 4.0-12.0 sirolimus 단독투여시 12.0~20.0 • Toxic level >25.0 ng/mL	누532다(4) D5349786 561.63	51,730

◎ 임상적의의
 Sirolimus(rapamycin)은 Streptomyces hygroscopicus로부터 분리된 macrolide계열 항생제로서 세포 내 특이 수용체인 이뮤노필린(FK506-BP)과 복합체를 형성하고, 사이토카인에 의한 세포증식에 핵심적인 역할을 하는 단백질 키나제 mTOR(mammalian target of Rapamycin of rapamycin)을 억제함으로써 세포주기가 억제되고, T 세포의 증식을 막아 면역억제 작용을 나타낸다. Sirolimus는 calcineurin에 영향을 미치지 않으므로 cyclosporin이나 tacrolimus에 추가적으로 사용하거나 또는 이 약물들에 반응이 없는 환자에서 대체제로 사용할 수 있다. Sirolimus는 CYP3A4에 의해 대사되므로 상기 효소의 유도나 억제 상황에서는 용량 조절이 필요할 수 있다. 가장 흔한 부작용으로는 고지혈증, 혈소판감소증 및 신독성이 있다. Sirolimus의 TDM은 일반적으로 5일마다 측정되며, 목표농도는 동시 요법, 이식 후 시간, 원하는 면역억제 정도 및 부작용에 따라 다르다. Cyclosporin 등과 병용 투여되는 경우, sirolimus의 치료 범위는 일반적으로 4.0~12.0 ng/mL 이며, 다른 calcineurin inhibitor와의 병용투여가 없는 경우 보다 높은 목표농도가 요구되어 대개 12.0~20.0 ng/mL이 권장되지만, 때로는 20.0~30.0 ng/mL 이상이 요구되기도 한다.

◎ 유의사항
 Trough level에서 채취

11283	Everolimus	EDTA W/B 3.0 냉장	월-금 2	LC/MS/MS	• Therapeutic range 3.0-8.0 • Toxic level >15.0 ng/mL	누532다(4) D5349326 561.63	51,730
-------	-------------------	-----------------	-------	----------	--	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
 Everolimus는 sirolimus(rapamycin)에서 유래된 면역억제제로, 두 약물은 유사한 약물동력학 및 독성 작용을 가지며 sirolimus보다 짧은 반감기를 가지고 있어 항정상태에 이르는 시간이 짧다. Everolimus는 주로 CYP3A4에 의해 광범위하게 대사되어 상기 효소의 유도나 억제 상황에서는 용량 조절이 필요할 수 있다. 가장 일반적인 부작용으로는 고지혈증, 혈소판감소증 및 신독성이 있다. Everolimus는 신장 및 심장 이식, 간이식환자의 장기 거부반응 예방을 위하여 사용될 수 있으며 신장암 및 기타 암의 항암화학치료의 보조 요법으로 유용하다.

◎ 유의사항
 Trough level에서 채취

22028	Levetiracetam	Serum 2.0 냉장	월-금 4	LC/MS/MS	유효치료농도 12.0-46.0 µg/mL	누532다(4) D5349446 561.63	51,730
-------	----------------------	--------------	-------	----------	------------------------	--------------------------	--------

◎ 임상적의의
 간질치료제의 농도 검사

◎ 유의사항
 채혈 후 2시간 이내 혈청 분리

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11192	Amphetamine	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	-	11,570

◎ 임상적의의
 Amphetamine의 복용 확인, 강력한 중추신경계 흥분작용으로 기관지천식, 비만증, 우울증, 파킨슨씨병, 간질, 수면발작 등의 치료에 사용

▲ 뇌혈관파열, 심부전, 고열, 만성 시 편집성 정신분열증

◎ 유의사항
 반감기 4-24시간, 검출 가능 1-2일

11195	Cannabinoid (Marihuana, 대마)	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	-	11,570
-------	------------------------------------	----------------------	---------	-----	----------	---	--------

◎ 임상적의의
 마리화나 등 대마계 선별검사, 대마는 흡연에 의해 환각제로 이용되며 고용량으로 중추신경 효과 및 심박동 증가가 나타나며 내성이 생긴다. 금단 증상으로 불면증, 식욕결핍, 오심 등이 나타난다.

◎ 유의사항
 검출 가능 2-3일

11196	Cocaine	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	-	11,570
-------	----------------	----------------------	---------	-----	----------	---	--------

◎ 임상적의의
 Cocaine 복용 확인, 코카나무의 잎에서 추출한 것으로 강력한 중추신경계의 흥분과 국소 마취의 작용

▲ 흥분, 체온상승, 환각증상, 경련, 사망

◎ 유의사항
 검출 가능 20-60 시간

11500	Heroin	RU 0.5 Plain tube 냉장	월-금 1	ICA	Negative	-	12,400
-------	---------------	----------------------	-------	-----	----------	---	--------

◎ 임상적의의
 아편계(Opiates) Heroin 중독 검사, 모르핀(morphine)의 반합성 유도체이며 강한 환각 작용

▲ 호흡억제, 오심, 구토, 현기증, 정신혼미, 변비

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13179	Methamphetamine (Philocon)	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	-	10,540

◎ 임상적의의
Methamphetamine의 복용 확인, 암페타민의 유도체로서 중추신경을 마비시키며 강력한 교감신경 흥분제로서 소량으로도 각성효과를 나타낸다.

▲ 고열, 심한경련, 편집증, 환청, 기분장애

◎ 유의사항

검출 가능 5-7 시간

11203	MDMA (Ecstasy)	RU 0.5 Plain tube 냉장	월-금 1	ICA	Negative	-	12,400
-------	-----------------------	----------------------	----------	-----	----------	---	--------

◎ 임상적의의
엑스터시(Ecstasy)의 복용 확인, 암페타민류 화학물질인 MDMA(3,4-methylenedioxy-N-methylamphetamine)로 만든 환각성 마약물질

▲ 경련, 식욕상실, 정신착란, 혼수 상태

11197	Morphine	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	-	11,570
-------	-----------------	----------------------	-------------------	-----	----------	---	--------

◎ 임상적의의
마취제로 사용되는 Morphine의 복용 확인, 강한 아편계 진통제이며 아편의 주요 활성 성분, 중추신경계에 직접적으로 작용하여 통증을 완화

▲ 호흡억제, 오심, 구토, 현기증

11200	Opiates (아편)	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	ICA	Negative	-	11,570
-------	---------------------	----------------------	-------------------	-----	----------	---	--------

◎ 임상적의의
Opiates 복용 확인, 천연아편성분과 이들의 반합성 약물로 중추신경계와 말초신경계에 존재하는 아편수용체에 작용

▲ 오심, 구토, 두통, 현기증, 변비, 피부병, 배뇨장애, 호흡억제, 혼수상태

◎ 유의사항

검출 가능 5-7일

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11198	Phencyclidine (PCP)	RU 0.5 Plain tube 냉장	월-금 1	ICA	Negative	-	12,400

◎ 임상적의의
Phencyclidine 복용 확인. 의식장애, 환각, 우울증과 같은 부작용. 동물용 마취제로만 사용

▲ 설사, 구토, 폭력적행동

11199	TBPE 정성 (Tetra Bromo Phenolphthalein Ethylester)	RU 5.0 Plain tube 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	Negative	-	7,500
-------	---	----------------------	-------------------	-------------	----------	---	-------

◎ 임상적의의
요 중 여러 약물들을 선별적으로 검출하기 위해 시행되는 검사로 주로 필로폰을 선별 Amine기를 갖는 마약류(Ephedrine, Norephedrine, Caffeine, Amphetamine, Heroin, Codeine, Methoxyphedrine 등)를 특이적으로 검출

◎ 유의사항

1. 특정 음식이나 보충제 혹은 약물 등에 의한 위양성 가능성이 있어 TBPE 결과만으로 양성 확진 판정 불가
2. 약물(감기약 등)은 검사 최소 1주일 전 중지 요망

32003	마약선별검사 4종	RU 5.0 Plain tube 냉장	매일 1	Colorimetry	Negative	-	45,250
-------	------------------	----------------------	---------	-------------	----------	---	--------

◎ 임상적의의
Cocaine, Methamphetamine, Cannabinoids(Marihuana), Opiates
* 회화지도(E-2) 자격자가 외국인 등록 신청시에 제출해야하는 채용신체검사서의 마약검사 (관련법령: 법무부고시 제 2017-116호)

32004	마약선별검사 6종	RU 5.0 Plain tube 냉장	매일 1	ICA	Negative	-	69,220
-------	------------------	----------------------	---------	-----	----------	---	--------

◎ 임상적의의
Amphetamine, Cannabinoids(Marihuana), Cocaine, Methamphetamine, Morphine, MDMA(Ecstasy) 총포, 도검, 분사기, 전자총격기, 석궁 소지허가 신청자 검사항목

전기영동검사

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
23001	ALP Isoenzyme	Serum 1.0 동결	월,수 2	Electro phoresis	결과지 참조	누254나 D2542016 173.97	16,020

- ◎ 임상적의의
ALP는 인체 내 고루 분포되어 있는 효소로 ALP가 증가된 경우, 장기유래에 기원한 병태 파악 전기영동법을 이용한 검사는 대개는 bone, liver fraction을 구분하기 위한 것이며, ALP전기영동상 분석의 위치가 ALP level에 따라 변하는 경우가 많으므로, 결과를 확인함에 있어서, 반드시 환자의 임상상과 다른 검사결과들을 고려해야 한다.
- 간성ALP: 간, 담도질환
 - 골성ALP: 골생성질환
 - 고분자간성ALP: 폐쇄성황달
 - 소장성ALP: 간경변

23003	Amylase Isoenzyme	Serum 1.0 냉장	화, 목 2	Electro phoresis	결과지 참조	누382 D3820006 160.96	14,820
-------	--------------------------	--------------	--------	------------------	--------	----------------------	--------

- ◎ 임상적의의
혈청 amylase 활성의 증가가 있을 때 salivary 및 pancreas 분획을 확인하여 그 증가된 원인을 추정
- 타액선형 Amylase 증가: 유행성 이하선염, 폐암
 - 췌장형 Amylase 증가: 췌장질환
 - 타액선형, 췌장형 구별이 되지 않고 하나의 덩어리처럼 보이는 Macroamylase혈증

- ◎ 유의사항
즉시원심분리, 용혈 검체 부적합

23006	CPK Isoenzyme	Serum 0.5 냉장	월,수,금 3	Electro phoresis	결과지 참조	누254나 D2542036 173.97	16,020
23007		Fluid 2.0 Plain tube 냉장	월,수,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누254나 D2542036 173.97	16,020

- ◎ 임상적의의
CK는 심근 외에 골격근, 평활근, 뇌 등에서 광범위하게 존재하고 있으므로 각 장기에 따른 질병 파악에 유용한 검사
- MM 증가: 근이영양증, 다발성근염, 수술, 손상 후
 - MB 증가: 심근경색
 - BB 증가: 악성질환, 뇌손상

- ◎ 유의사항
용혈주의

23016	LDH Isoenzyme	Serum 1.0 냉장	월,수,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누254나 D2542026 173.97	16,020
23017		Fluid 1.0 Plain tube 냉장	월,수,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누254나 D2542026 173.97	16,020

- ◎ 임상적의의
LDH가 증가한 경우 전기영동상의 분획을 확인하여 각 분획이 유래된 장기에 따른 질환을 파악하는 검사
- LDH1, LDH2 증가: 심근경색, 용혈성질환
 - LDH2, LDH3 증가: 백혈병, 악성림프종, 폐암
 - LDH5 증가: 간염, 간암, 골격근 손상

- ◎ 유의사항
1. 즉시원심분리, 용혈검체 부적합
2. Fluid 신속검사, 용혈, 응고 검체 부적합

- ◎ 참고사항
LDH1 / LDH2 비율 >1은 급성 신장 경색, 용혈, 임신, 근육 질환 및 암에서 발생 가능성 증가

23009	Hemoglobin E.P	EDTA W/B 3.0 냉장	목 2	Electro phoresis	결과지 참조	누060 D0600006 107.68	9,920
-------	-----------------------	-----------------	-----	------------------	--------	----------------------	-------

- ◎ 임상적의의
혈색소증의 진단 검사
- HbA2 증가: β-thalassemia증, 거대적아구성빈혈
 - HbA2 감소: 치료되지 않은 철결핍성빈혈
 - HbF 증가: β-thalassemia증, 악성빈혈
 - HbF 감소: 신생아용혈성빈혈

- ◎ 필수사항
성별

23012	Immuno Fixation E.P	Serum 1.0 냉장	월,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누475가 D4751016 470.35	43,320
23013		RU 5.0 Plain tube 냉장	월,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누475나 D4752016 488.14	44,960

- ◎ 임상적의의
면역 부전에 의한 면역글로불린 이상증, 특정의 혈청단백성분의 결손증, M-단백혈증 등의 진단에 유용

- ◎ 유의사항
즉시원심분리, 용혈 검체 부적합

- ◎ 참고사항
Serum PEP상에서 M-Peak가 보이지 않았더라도 IFEP상에서 나타나는 경우가 Monoclonal gammopathy환자의 8-11%라고 보고되고 있어 임상적으로 유용함

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
23018	Lipoprotein E.P	Serum 1.0 냉장	화,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누265 D2650006 155.98	14,370
23019		Fluid 2.0 Plain tube 냉장	화,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누265 D2650006 155.98	14,370

◎ 임상적의의
고지혈증의 Type별, 지질대사의 동태 파악 검사
α-lipoprotein, pre β-lipoprotein, β-lipoprotein, chylomicron의 4가지 분획으로 구분하고 Total cholesterol과 Triglyceride로 분별

◎ 유의사항
지방성 검체 부적합, 금식(12시간)

23022	Protein E.P	Serum 1.0 냉장	월,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누473가 D4731016 124.78	11,490
23023		CSF 1.0 Plain tube 냉장	월,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누473나 D4732016 137.2	12,640
23025		RU 5.0 Plain tube 냉장	월,금 2	Electro phoresis	결과지 참조	누473나 D4732016 137.2	12,640

◎ 임상적의의
단백이상을 파악하기 위한 혈청단백 분획 검사
• Albumin 감소: 급성감염증, 만성신부전, 간경변, SLE, RA
• α1-globulin 증가: 급·만성염증
• α2-globulin 증가: 급·만성염증, 신증후군
• β-globulin 증가: 고지혈증
• γ-globulin 증가: 만성간질환, 만성염증, 다발성골수종
Protein electrophoresis 검사결과 단독만으로 monoclonal gammopathy의 선별검사로 사용하는 것은 적절치 않으며 임상상과 X-ray소견등을 고려하여 IFE를 같이 시행하는 것이 필요하다.

◎ 유의사항
용혈주의

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11115	Amino acid	EDTA P1.0 동결	매일 5	LC/MS/MS	결과지 참조	누514마(2) D5145006 1139.38 누514마(2)주 D5146046 322.98	164,440
		24hr U 2.0 동결	매일 5	LC/MS/MS	결과지 참조	누514마(2)주 D5146036 322.98	

◎ 임상적의의
약 40여종의 amino acid를 분획하여 각각의 아미노산을 정량하는 검사로서 선천성대사이상증, 신장 및 장관의 아미노산 운송장애 진단, 신장 및 간기능 장애의 경과 관찰에 필요한 검사

◎ 유의사항
1. plasma: 채취 후 원심분리 즉시 냉동 보관
2. Urine: 채취 즉시 냉동 보관

◎ 필수사항
선천성대사이상 검사의뢰서

11129	Organic Acid (유기산 분석)	RU 10.0 Plain tube 동결	매일 5	GC/MS	결과지 참조	누515다(2) D5154006 2192.27	201,910
-------	--------------------------	-----------------------------	---------	-------	--------	---------------------------------	---------

◎ 임상적의의
아미노산, 지방, 탄수화물의 대사산물로 유기산 분석을 통해 약 50여가지의 유기산 대사이상을 확인하는 검사
Aminoacidemia, fanconisyndrome, cystinosis 등의 진단에 이용

◎ 유의사항
1. 검체 동결 필수(동결 안하면 검사 불가)
2. 실온방치 시 검사불가

◎ 필수사항
선천성대사이상 검사의뢰서

검사코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
29003	신생아 선천성 대사이상 선별검사	혈액여지 실온	월-금 4	MS/MS & FIA	결과지 참조	누519 D5190006 1161.6	106,980

◎ 임상적의의
선천성 대사이상 질환의 조기 진단을 위하여 신생아에게 실시하는 검사로, 신생아 시기에 조기에 발견하고 치료를 통해 질환 발생을 미리 예방하고 최소화 하기 위한 선별 검사

- ◎ 유의사항
1. 혈액 3홀 이상(혈액이 채워지지 않, 뒷면에 충분히 흡수되도록)
 2. 완전 건조(습기가 없고 차광이 되는 곳에서 건조)

선천성 대사이상 검사(선별)의 급여기준

1. 선천성 대사이상 질환의 조기 진단을 위하여 실시하는 선천성대사이상 검사(선별)은 급여대상이며, 질병이 없는 신생아의 경우 최초 1회에 한하여 급여를 인정하되, 검사결과 유소견자의 경우 1회에 한하여 추가 인정함
2. 다만, 신생아중환자실 입원중이거나, 채혈이 곤란한 경우, 대사이상 질환자(임식자 포함)의 응급상황 등 환자상태 등을 고려하여 의사의 판단 하에 실시 시 급여를 인정함

[보건복지부 고시 제2018-190호, 2018.10.01. 시행]

◎ 선천성 대사이상 선별검사 세부항목

선천성 갑상선 기능 저하증	선천성 부신 과형성증	갈락토스혈증
TSH, neonatal	17a-OH Progesterone	Galactose

아미노산 대사이상	
Phenylketonuria (페닐케톤뇨증) Maple Syrup Urine Disease (단풍당뇨증) Homocystinuria (호모시스틴뇨증) Histidinemia (히스티딘혈증) Hyperphenylalaninemia (고페닐알라닌혈증) Leucine metabolite disorder (루신대사장애) Hypermethioninemia (고메티오닌혈증) Tyrosinemia Type I (타이로신혈증 1형) Tyrosinemia Type II (타이로신혈증 2형) Tyrosinemia Type III (타이로신혈증 3형) Transient Neonatal Tyrosinemia (신생아 타이로신혈증) Hypervalinemia (고발린혈증) Hyperlysinemia (고라이신혈증) NonKetotic Hyperglycinemia (비케톤성 고글라이신혈증)	Citrullinemia I (시트룰린혈증 1형) Citrullinemia II (시트룰린혈증 2형) Argininosuccinic Aciduria (아르기니노석시닉 산뇨증) Carbamoylphosphate Synthetase Deficiency (카르바모일인산 합성효소 결핍증) Ornithine Transcarbamylase Deficiency (오르니틴 트랜스카바밀효소 결핍증) Ornithine aminotransferase Deficiency (오르니틴 아미노전환효소 결핍증) HHH Syndrome (HHH증후군) Argininemia (아르기닌혈증) Hyperornithinemia (고오르니틴혈증) Hyperprolinemia I (고프롤린혈증 1형) Hyperprolinemia II (고프롤린혈증 2형)

유기산 대사이상	
Propionic Acidemia (프로피온 산혈증) Methylmalonic Acidemia (메틸말론 산혈증) Methylmalonic Acidemia + Homocystinuria (메틸말론 산혈증+호 모시스틴뇨증) Methylmalonic acidemia, Vitamin B12 responsive (비타민 B12 반응성 메틸말론 산혈증) Isovaleric Acidemia (이소발레릭 산혈증) Malonic Acidemia (말론산혈증) 2-Methyl-3-hydroxybutyryl-CoA dehydrogenase Deficiency (메틸하이드록시 부티릴 코에이 탈수소화효소 결핍증) 2-Methylbutyryl CoA Dehydrogenase Deficiency (메틸부티릴 탈수소화효소 결핍증) β-Ketothiolase Deficiency (베타 케토티온효소 결핍증)	3-OH-3-methylglutaryl CoA lyase Deficiency (메틸글루타릴 효소결핍증) 3-Methylcrotonyl-CoA carboxylase Deficiency (메틸크로토닐 소화효소 결핍증) Multiple Carboxylase Deficiency (복합 카르복실효소 결핍증) 3-Methylglutaconyl CoA Hydratase Deficiency (메틸글루타코닐 소화효소 결핍증) Glutaric Acidemia I (GA I) (글루타릭 산혈증 1형) 3-Methylglutaconic aciduria type I, II, III, IV (3-메틸글루타코닉산뇨증 1형, 2형, 3형, 4형) Isobutyryl-CoA Dehydrogenase Deficiency (이소부티릴 탈수소화효소 결핍증)

지방산 대사이상	
Short-Chain Acyl-CoA Dehydrogenase Deficiency (단연쇄아실 탈수소화효소 결핍증) Short chain hydroxy acyl-CoA dehydrogenase Deficiency (단연쇄하이드록시아실 코에이 탈수소화효소 결핍증) Medium Chain Acyl-CoA Dehydrogenase Deficiency (중연쇄아실 탈수소화효소 결핍증) Very Long-Chain Acyl-CoA Dehydrogenase Deficiency (장연쇄아실 탈수소화효소 결핍증) Carnitine Palmitoyl Transferase Deficiency type I (카르티닌 팔미토일 전이효소 결핍증 1형) Carnitine Palmitoyl Transferase Deficiency type II (카르티닌 팔미토일 전이효소 결핍증 2형)	Carnitine Acylcarnitine Translocase Deficiency (카르티닌 아실카르티닌 전위효소 결핍증) Carnitine Uptake Deficiency (카르티닌 수용기능 결핍증) Multiple Acyl-CoA-Dehydrogenase Deficiency (복합 아실 탈수소화효소 결핍증) Glutaric acidemia II (GA II) (글루타릭 산혈증 2형) Long-Chain Hydroxy Acyl-CoA Dehydrogenase Deficiency (장연쇄하이드록시아실 코에이 탈수소화효소 결핍증) Trifunctional protein Deficiency (삼중기능 단백질 결핍증) 2,4-Dienoyl-CoA Reductase Deficiency (디에노일 환원효소 결핍증) Ethylmalonic Aciduria (에틸말론 산뇨증)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11126	Lactic Acid (Lactate)	NaF P 0.5 냉장	매일 1	Colorimetry	정맥혈 4.5-19.8 동맥혈 4.5-14.4 mg/dL	누511 D5110 54.71	5,040

- ◎ 임상적의의
혈기성 해당과정의 최종산물로 Pyruvic acid가 환원된 물질로 산염기 평형에 중요한 역할
▲ Lactic acidosis, Shock, 심장질환, 폐질환, 당뇨병, 간질환, 악성종양
- ◎ 유의사항
즉시원심분리, 용혈검체 부적합

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11715	Silicate	Water 10.0 Plain tube 냉장	월 2-3	Colorimetry	CLSI guideline Type 1 <0.050 Type 2 <0.100 Type 3 <1.000 mg/L	-	70,000

- ◎ 임상적의의
검사실 증류수 정도관리에 사용되는 항목으로 검사실에서 분석 및 기타 시약조제 시 사용되는 물의 순도(전도도)를 측정할 때 일반적으로 사용
사용용도
Type 1: 미량원소나 중금속 측정, 전기영동, 조직/세포의 배양
Type 2: 미생물의 배지 등의 조제, 조직염료와 염색, 살균을 하는 시약, 방부보존하는 시약의 제조
Type 3: 유리기구의 세정
- ◎ 유의사항
채취 시 유리용기 사용금지
- ◎ 참고사항
CLSI: Clinical and Laboratory Standards Institute

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11111	Stone analysis	Stone 1.0g 실온	월-금 1	Colorimetry	Negative	누030가 D0301026 275.17	25,340

- ◎ 임상적의의
신장결석(요로결석)의 구성성분을 분석하여 원인을 찾고 치료와 예방 목적의 검사
신장결석은 세균이나 박리한 조직 등의 결석 형성의 핵이 되는것이 존재하며 거기에 요 중에 과포화된 물질이 부착, 성장하여 형성
- ◎ 유의사항
1. 검체크기 (0.5×0.5×0.5cm)
2. 혈액이 묻은 경우 증류수로 제거 후 건조하여 의뢰

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11116	Citric acid (Citrate, 구연산, 시트르산염)	24hr U 5.0 냉장	수 1	UVS	≥150 mg/day	누515가 D5151020 180.41	16,620

- ◎ 임상적의의
요석 위험인자 평가 및 Ca신장결석 또는 신세뇨관산증 치료 모니터링 검사
▲ 점액수증, 울혈성심부전, 선천성심질환, 저산소혈증
▼ Ca신장결석, 대사성산증(신세뇨관 산증)
- ◎ 유의사항
24hr Urine: 축뇨량 기재(무방부제)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11120	Hyaluronic acid (HA)	Serum 0.5 냉장	월,목 21	Latex 응집법	≤50.0 ng/mL *참고사항 간염유증 의심 50.1-129.9 간경변 ≥130.0	국외	62,680

- ◎ 임상적의의
인체 내 여러 조직의 세포 외 기질에 분포하며 간 섬유화 marker로 주로 간질환에 대한 평가에 이용
▲ 간경변, 알코올성간경변, 만성류마티스성관절염, SLE, Werner증후군, 악성흑막종피증

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11319	Ketone body 3분획	Serum 2.0 동결	화,목,토 4-5	GC/MS	결과지 참조	누301다 D3013006 232.19	21,380
11125		EDTA P 1.0 동결	목 8-10		결과지 참조		

- ◎ 임상적의의
당뇨병성 케톤산증을 측정하는 검사(혈중 증가는 인슐린 결핍을 반영하는데, 특히 3-OHBA/AcAc비의 증가를 초래함)
▲ 당질 섭취부족(단식, 구토, 설사), 당대사이상(당뇨), 갑상선기능항진증, 내분비질환, 간경변, 간암
- ◎ 유의사항
1. 공복 상태 채혈 후 즉시 원심분리
2. 동결하지 않을 경우 Acetoacetic acid가 손실되어 진짜 Not detected인지 손실되어 Not detected인지 구별할 수 없음

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11124	Ketone 정성	Serum 0.5 냉장	월,금 3	Colorimetry	Negative	누301가 D3011 54.99	5,060
		RU 1.0 Plain tube 냉장	월,금 3		Negative	누301가 D3011 54.99	

- ◎ 임상적의의
당뇨병성 케톤산을 측정하는 검사, 당뇨병과 같이 인슐린 부족 상태에서는 glucose 산화가 저하되기 때문에 지방산 산화가 향진하고 종종 당뇨병에서는 혈중 케톤체가 20~30 mmol/L에 달하므로 이를 당뇨병성 ketoacidosis라고 부른다.
▲ 당뇨병성 ketoacidosis, 기아, 구토, 탈수, 갑상선기능항진증
- ◎ 유의사항
공복 상태 채혈 후 즉시 원심분리

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11127	Methylmalonic acid 정량 (MMA)	EDTA P 2.0 냉장	화,금 5	GC/MS	≤0.40 μmol/L	누515다(1) D5153016 579.5	53,370
		RU 10.0 Plain tube 냉장	화,금 5		<3.70 mmol/mol creatinine		

- ◎ 임상적의의
MMA 측정은 Vit.B12결핍 거대적아구성 빈혈 진단에 유용한 지표
▲ Methylmalonic acid혈증, Vit.B12결손증, 악성빈혈

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11131	Oxalic acid (Oxalate)	24hr U 2.0 동결	화 2	GC/MS	(M) 7-44 (F) 4-31 (소아) 13-38 mg/day	누515다(1) D5153026 579.5	53,370

- ◎ 임상적의의
요로결석의 지표검사, 신장결석 치료의 추적관찰, 결석 형성의 위험인자로서의 소변 옥살산 증가 규명, 원발성 혹은 이차성 고옥살산뇨증의 진단에 유용
▲ 원발성 고Oxalate뇨증, Vit.B6결핍, 신결석, Oxalosis
- ◎ 유의사항
1. 24hr Urine: 축뇨량 기재(방부제:6N HCl)
2. 고용량 비타민C 복용 금지 권고(채취 2일 전)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
11133	Pyruvic acid (Pyruvate)	제단백액 2.0 전용용기 냉장	월,금 1	Enzymatic assay	0.3-0.9 mg/dL	누515가 D5151030 180.41	16,620

- ◎ 임상적의의
당, 아미노산, 지방산 대사 모두에 관여하는 Pyruvic acid 측정은 순환부전, 종종 간경변증이나 간성혼수 등에서의 병태파악에 이용
▲ 심부전, 중증간장애, 당뇨병, 근위축질환
- ◎ 유의사항
검체 채취 즉시 전용용기(제단백용액)에 전혈을 넣어야 하며, 즉시 넣을 수 없을 경우 NaF tube(glucose 전용 용기)에 채혈한 후 제단백용액에 넣어 전도 혼합한 후 원심분리하여 상층액 냉장 보관

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21033	투석액 내독소 (여과수)	투석용수 5.0mL 전용용기 동결	월,수,금 1	Kinetic turbidimetric	결과지 참조	-	61,860

- ◎ 임상적의의
미생물에서 생성되며 체내에서 장애를 일으키는 독소 Gram음성균 외막의 Lipopolysaccharide를 구성하고 있는 물질로 내독소, 리포다당 등으로 일컬어지며 균체가 죽어서 용혈할 때 유리되는 대표적인 발열성 물질
- ◎ 유의사항
전용용기 사전신청 요망

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
21103	투석용수 미세물질 검사	투석용수 100.0mL 전용용기 냉장	월 7	ICP-MS	결과지 참조	-	391,470

- ◎ 임상적의의
혈액 투석액 적정성 평가, 투석용수의 미세물질 검사
- ◎ 유의사항
전용용기 사전신청 요망

* 분석항목

pH	비소(Arsenic, As)	카드뮴(Cadmium, Cd)	탈륨(Tellurium, Tl)
구리(Copper, Cu)	셀레늄(Selenium, Se)	칼륨(Potassium, K)	불소(Fluoride, F)
나트륨(Sodium, Na)	수은(Mercury, Hg)	칼슘(Calcium, Ca)	질산염(Nitrate)
납(Lead, Pb)	아연(Zinc, Zn)	크롬(Chromium, Cr)	황산염(Sulfate)
마그네슘(Magnesium, Mg)	알루미늄(Aluminium, Al)	안티몬(Antimony, Sb)	염소(Chlorine, Cl)
바륨(Barium, Ba)	은(Silver, Ag)	베릴륨(Beryllium, Be)	클로라민(Chloramine)

Memo

세포유전학



일반염색체검사	306
FISH검사	308

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
18002	Chromosome (amniotic fluid)	Amniotic fluid 20.0 양수 전용용기 실은	월-금 14-16	Cell Culture	결과지 참조	-	611,980

◎ 임상적의의
배양 가능한 양수 세포를 이용하여 태아의 염색체의 수적이상이나 다른 구조적 이상을 산전에 진단

- ◎ **유의사항**
1. 전용용기 사전신청 요망
 2. 무균적 검체채취, 밀봉
 3. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관, 냉동불가
 4. 혈액이 심하게 혼입된 경우 검사 불가능 할 수 있음

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

18003	Chromosome (blood)	Heparin W/B 5.0 실은	월-금 10-12	Cell Culture	결과지 참조	나6007(1(가)) C6001006 1670.79	153,880
-------	---------------------------	-----------------------	--------------	--------------	--------	------------------------------------	---------

◎ 임상적의의
염색체의 수적, 구조적 이상을 확인하여 염색체 증후군, 성적 분화의 지연이나 이상, 정신지체나 비정상 표현형, 습관성 유산, 염색체 이상의 보인자를 진단

- ◎ **유의사항**
1. 무균적 검체채취, 밀봉
 2. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관, 냉동불가
 3. Heparin 용기만 가능
 4. 심하게 clot 된 검체 불가

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

18004	Chromosome (bone marrow)	Bone marrow 10.0 Heparin tube 실은	월-금 14-16	Cell Culture	결과지 참조	나600나(1) C6005006 2146.18	197,660
-------	---------------------------------	--	--------------	--------------	--------	---------------------------------	---------

◎ 임상적의의
혈액종양이나 백혈병 등에서 관찰되는 특정 염색체 이상 확인. 특히 preleukemia와 leukemia인 경우는 염색체 결과가 환자의 진단, 예후, 치료에 매우 중요한 방향을 결정

- ◎ **유의사항**
1. 무균적 검체채취, 밀봉
 2. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관, 냉동불가
 3. Heparin 용기만 가능
 4. 용혈검체 부적합

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
18005	Chromosome (C.V.S)	C.V.S CVS 전용용기 실은	월-금 17-22	Cell Culture	결과지 참조	-	611,980

◎ 임상적의의
임신 초기(10-12주)에 시행되며 양수천자보다 빠른 시기에 태아의 유전질환이나 염색체 이상을 진단

18006	Chromosome (tissue)	Tissue 전용용기 실은	월-금 17-22	Cell Culture	결과지 참조	-	611,980
-------	----------------------------	-------------------	--------------	--------------	--------	---	---------

◎ 임상적의의
유산된 태아의 조직을 이용하여 염색체 이상에 의한 사망 원인인지 확인

- ◎ **유의사항**
무균적 검체 채취
- ◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

13499	QF-PCR	Amniotic fluid 5.0 양수 전용용기 실은	월-금 1	QF-PCR	결과지 참조	-	274,160
-------	---------------	----------------------------------	----------	--------	--------	---	---------

◎ 임상적의의
QF-PCR은 염색체마다 특이적으로 존재하는 DNA의 반복부위를 증폭시킨 산물에 형광을 붙여 PCR을 이용하여 염색체를 분석하는 검사. Trisomy 13, 18, 21를 확인

- Trisomy 13 (Patau syndrome)
- Trisomy 18 (Edward syndrome)
- Trisomy 21 (Down syndrome)

◎ **유의사항**
무균적 검체 채취, 밀봉

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

13599	QF-PCR 5종	Amniotic fluid 5.0 양수 전용용기 실은	월-금 1	QF-PCR	결과지 참조	-	340,550
-------	------------------	----------------------------------	----------	--------	--------	---	---------

◎ 임상적의의
QF-PCR은 염색체마다 특이적으로 존재하는 DNA의 반복부위를 증폭시킨 산물에 형광을 붙여 PCR을 이용하여 염색체를 분석하는 검사. Trisomy 13, 18, 21, Turner Syndrome(45, X), Klinefelter Syndrome(47, XXY)를 확인

◎ **유의사항**
무균적 검체 채취, 밀봉

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
18035	FISH ALK	Tissue/block	월-금 5-7	FISH	결과지 참조	나583라(3) C5841016 2368.41 나583라(3)주 C5842006 1062.48	315,980

◎ 임상적의의
비소세포성폐암의 약 5%에서 ALK 돌연변이(유전자 전위)가 관찰되며 ALK 유전자 돌연변이는 K-ras, EGFR 돌연변이와는 상호 배타적으로 발견되는 특성이 있음. ALK 유전자의 전위로 ALK 유전자와 다른 유전자의 fusion이 초래되며 이의 산물인 fusions transcript 및 단백질은 ALK의 지속적인 활성화를 유발하여 종양을 발생시키는 것으로 알려져 있음. FISH 검사를 통한 ALK 유전자의 전위 유무는 이에 대한 억제제인 Crizotinib(Xalkori)에 대한 체내 반응을 가장 정확하게 예측할 수 있는 표지자

- ◎ **유의사항**
 1. 10% formalin 즉시고정
 2. 파라핀 block & H&E slide 혹은 Unstain slide 4장 & H&E slid

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서, 병리진단지(H&E, IHC 판독지)

18013	FISH (CATCH22)	Amniotic fluid 20.0 양수 전용용기 실온	월-금 15	FISH	결과지 참조	-	368,210
-------	-----------------------	--------------------------------------	--------	------	--------	---	---------

◎ 임상적의의
CATCH22는 Cardiac defect, abnormal face, thymic hypoplasia/aplasia, cleft palate, hypoparathyroidism/hypocalcemia의 약어로, 22q11.2 deletion을 특징으로 하는 질환

- ◎ **유의사항**
 1. 무균적 검체 채취
 2. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

18036	FISH HER2	Tissue/block	월-금 5-7	FISH	결과지 참조	나583라(3) C5841026 2368.41 나583라(3)주 C5842006 1062.48	315,980
-------	------------------	--------------	---------	------	--------	---	---------

◎ 임상적의의
HER2/neu(human epidermal growth factor 2) 유전자는 염색체 17번의 장완(21q)에 위치하는 원발암 유전자로서, HER2/neu 유전자의 증폭은 HER2 수용체의 과생산과 비정상 세포의 증식을 초래할 수 있다.

- ◎ **유의사항**
 1. 10% formalin 즉시고정
 2. 파라핀 block & H&E slide 혹은 Unstain slide 4장 & H&E slid

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서, 병리진단지(H&E, IHC 판독지)

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
13036	FISH (IGH/BCL2 trans.)	Heparin W/B 5.0 실온	월-목 5	FISH	결과지 참조	나583라(3) C5841196 2368.41	218,130

◎ 임상적의의
t(14;18)(q32;q21)에 의한 IGH/BCL2 유전자 재배열을 검출. IGH/BCL2 재배열은 follicular cell lymphoma 또는 diffuse large cell type에서 비교적 흔하게 관찰되며 14번 염색체의 q32 부위에 위치하는 IGH 유전자와 18번 염색체의 q21 부위에 위치하는 BCL2 유전자에 DNA probe를 포함결합 반응시키는 FISH법으로 t(14;18) 양성세포의 존재를 검출하며 질환의 진단 및 치료, 예후 예측과 추적 관찰에 이용

- ◎ **유의사항**
 1. 무균적 검체채취
 2. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관
 3. 응고 검체 부적합

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

18037	FISH (Kallmann syndrome)	Heparin W/B 5.0 냉장	월-금 15	FISH	결과지 참조	-	340,600
-------	---------------------------------	-----------------------	--------	------	--------	---	---------

◎ 임상적의의
칼만증후군(Kallmann syndrome)은 드문 유전질환으로서 시상하부에서의 성선자극호르몬-분비 호르몬(gonadotropin-releasing hormone; GnRH) 분비의 결손으로 성선자극호르몬(gonadotropin)의 분비가 현저히 감소하게 되고 이로 인해 성선기능저하증, 불임 및 사춘기 이차 성징의 장애 등이 발생하며 또한 후각 상실 또는 심한 후각 기능 저하를 동반한다. 칼만증후군의 남녀 발생 비율은 4:1에서 5:1로 남자에게서 흔히 발생한다.

- ◎ **유의사항**
채취 후 24시간이내 의뢰 불가 시 냉장보관

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서, 주민번호

18023	FISH (Prader-Willi/Angelman)	Heparin W/B 5.0 냉장	월-금 8	FISH	결과지 참조	-	368,000
-------	-------------------------------------	-----------------------	-------	------	--------	---	---------

◎ 임상적의의
Prader-Willi/Angelman syndrome은 둘 다 염색체 15q11.2~13 부위의 결실을 보이는 질환으로 각기 다른 각인 유전자(imprinted gene)들의 미세결실(microdeletion)이 원인, Prader-Willi 증후군은 부계로부터 유래된 이상이며 Angelman 증후군은 모계로부터 유래된 이상이다.

- ◎ **유의사항**
 1. 무균적 검체 채취
 2. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관
 3. 응고 검체 부적합

◎ **필수사항**
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
18027	FISH (trisomy 21 & 13)	Amniotic fluid 10.0 양수 전용용기 실은	월-금 1	FISH	결과지 참조	-	336,020

◎ 임상적의의
고위험군 산모에서 태아의 trisomy 21(Down syndrome), trisomy 13(Patau syndrome)을 빠른 시간내에 진단

◎ 유의사항

1. 무균적 검체 채취
2. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관
3. 응고 검체 부적합

◎ 필수사항

전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
18034	FISH (trisomy 18)	Amniotic fluid 10.0 양수 전용용기 실은	월-금 1	FISH	결과지 참조	-	306,400

◎ 임상적의의
고위험군 산모에서 태아의 trisomy 18(Edward syndrome)을 빠른 시간내에 진단

◎ 유의사항

1. 무균적 검체 채취
2. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관
3. 응고 검체 부적합

◎ 필수사항

전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
18026	FISH (Williams syndrome)	Heparin W/B 5.0 실은	월-금 8	FISH	결과지 참조	-	368,210

◎ 임상적의의
Williams syndrome은 염색체 7q11.23의 미세결실이 원인으로 이 부위에는 혈관의 탄력성과 강소를 유지하는 역할을 하는 elastin 단백질의 생성과 관계되는 ELN 유전자와 인지능력과 관계되는 LIMK1 유전자를 비롯하여 여러 유전자들이 위치

◎ 유의사항

1. 무균적 검체 채취
2. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관
3. 응고 검체 부적합

◎ 필수사항

전용의뢰서, 유전자검사 동의서

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
18028	FISH (X/Y)	Heparin W/B 5.0 실은	월-금 6	FISH	결과지 참조	-	368,210

◎ 임상적의의
이성 간의 조혈모세포이식 후 수혜자(recipient)의 말초혈액이나 골수천자액으로 X와 Y 염색체를 검출하여 잔존 숙주 세포(residual host cell)의 유무를 정량적으로 측정하여 생착(engraftment) 여부를 확인

◎ 유의사항

1. 무균적 검체 채취
2. 채취 후 24시간 이내 의뢰 불가 시 냉장보관
3. 응고 검체 부적합

◎ 필수사항

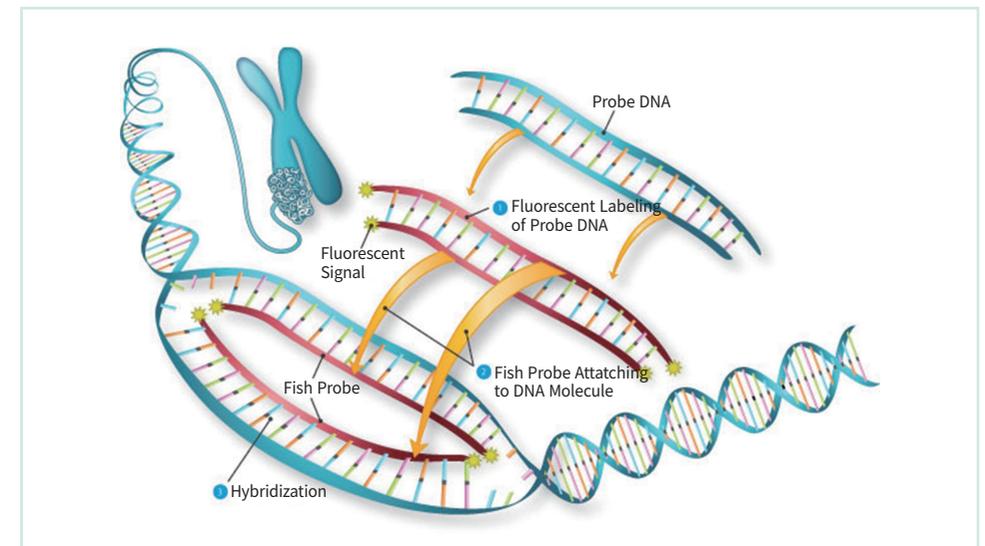
전용의뢰서, 유전자검사 동의서

FISH (fluorescence in situ hybridization)검사

세포에서 핵산(DNA)을 추출하지 않고 염색체나 핵의 형태를 그대로 유지한 채 세포를 슬라이드에 도말하여 특정 DNA의 염기서열의 존재 유무를 규명하는 검사이다.

표적유전자의 특정 염기서열과 상보적인 DNA에 형광물질을 붙인 여러 종류의 Probe(소식자)를 반응시켜 Probe에 대한 유전자가 어떤 세포 내 얼마나 존재하는지와 위치를 확인하고 염색체에 어떤 양으로 분포하는지 또는 유전자의 변이를 형광현미경으로 관찰하는 방법이다.

Hybridization(교잡)은 염색체에 Probe를 부착하는 검사 과정을 말한다.



검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16026	일반 부인과 검사 (Pap stain, GY)	Cervix Slide 실온	매일 3	PAP stain	결과지 참조	나562가(1) C5621 113.59	10,460
		Endometrium Slide 실온					
		Vaginal swab Slide 실온					

- ◎ 임상적의의
여성의 자궁경부, 질에서 얻은 세포 도말 표본을 관찰하여 암 또는 전구 암 병변을 조기에 발견 가능
- ◎ 검체채취방법
 - 채취 즉시 슬라이드에 도말 즉시 95% 에탄올 (또는 의료용 Cytofixer spray)로 1시간 이상 고정 합니다.
-> 도말 후 공기 중에서 건조되면 세포의 변성과 염색성이 약해져 검사가 불가능합니다.
 - 두껍게 도말되지 않도록 주의해 주십시오.
 - 검사물의 채취는 월경 출혈 기간을 피해야 하고 채취하기 24시간 전에는 질 세척을 하지 말아야 합니다.
 - 슬라이드에 환자의 이름과 등록번호를 연필로 기입합니다.
-> 다른 필기구를 사용하면 검체 처리 과정에서 검사시약에 의해 지워질 위험이 있습니다.
 - 검체의 도말면과 같은 면에 표시해야 합니다. (뒷면에 표시하면 슬라이드 봉입과정에서 세포가 유실될 수 있습니다.)
 - 검사의뢰지에 환자정보, 병력 등을 기재해 주십시오

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16028	액상 부인과 검사 (ThinPrep, GY)	Cervical swab 전용용기 실온	매일 4	PAP stain	결과지 참조	나562나(1) C5624 435.61	40,120

- ◎ 임상적의의
여성의 자궁경부, 질에서 얻은 세포를 관찰하여 암 또는 전구 암 병변을 조기에 발견 가능
액상 고정액이 들어있는 전용용기에 검체를 넣어 부유물 형태로 세포를 모아 슬라이드에 단층 도말하는 방법으로 세포변성을 방지하고 이물질 제거가 용이하여 순수세포층만을 도말함으로써 검사의 정확도를 높인 검사
- ◎ 검체채취방법
 - 솔의 양쪽 짧은 부분이 자궁외경부(exocervix)에 접촉되도록 하고, 가운데 돌출된 부분을 자궁내경관(endocervical canal)에 깊이 삽입한 후 약간 밀어준 상태에서 3~5회 회전시킵니다.
 - 솔을 보존액이 담긴 용기에 넣고 바닥면으로 솔이 휘어져 서로 벌어지도록 10회 이상 밀면서 샘플을 씻어 내고 마지막으로 솔을 회전시켜 남아 있는 샘플을 모두 씻어낸 후 버립니다. (솔을 병 속에 넣어두면 안 됩니다.)
 - 용기의 병마개를 단단히 잠그고, 이름 등 환자 정보를 표시하여 주십시오

나562나(1) 세포병리검사-액상세포검사-자궁질 세포병리검사의 급여기준

나562나(1) 세포병리검사-액상세포검사-자궁질 세포병리검사의 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다 음 -

가. 자궁경부 세포진 검사상 미확정 비정형 편평세포(ASC-US) 이상 또는 비정형 선세포(AGC) 이상의 변화된 소견을 보여 추적 관찰이 필요한 경우

나. 인유두종 바이러스 검사에서 이상이 있어 추후 관찰이 필요한 경우

다. 자궁경부암 전단계 또는 자궁경부암으로 진단되어 치료를 받은 후 재발여부를 평가하는 경우

라. 자궁경부 출혈이나 polyp이 있는 경우

※ASCUS: Atypical Squamous Cell of Undetermined Significance
※AGC: Atypical Glandular Cell

[보건복지부 고시 제2017-265호, 2018.01.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16029	일반 비부인과 검사 (cytology, Non-GY)	Ascitic fluid Plain tube 냉장	매일 4	PAP stain	결과지 참조	나562가(2) C5622 132.98	12,250
		Bronchial washing Plain tube 냉장					
		CSF Plain tube 냉장					
		Pleural fluid Plain tube 냉장					
		Peritoneal fluid Plain tube 냉장					
		Sputum 객담용기 냉장					
		Random Urine Plain tube 냉장					
		Nipple discharge Slide 실온					

◎ 임상적의의
세포의 탈락 현상은 자연적인 현상이지만 염증, 악성종양 등 질병이 초래된 세포는 세포들의 결합능력이 감소되어 쉽게 다량으로 탈락되어, 분비물이나 조직액 속에 섞이게 되는데 이렇게 탈락된 세포들을 슬라이드에 고정시켜 현미경으로 관찰하여 악성세포의 존재 또는 결핵과 같은 병변 등의 유무 판단

◎ 검체채취방법

1. 검사의뢰지에 환자의 이름, 성별, 나이, 검체 채취 부위, 관련 임상정보(육안적 조건, 방사선 검사, 혈액 검사 결과 등)를 기재해 주십시오.
2. 슬라이드에 도말하여 의뢰할 경우에는 도말 즉시 95% 에탄올에 1시간 이상 고정 합니다.
3. 슬라이드에 도말 하지 않는 경우 검체는 수거 전까지 반드시 냉장 보관해 주시기 바랍니다.
4. 슬라이드에 환자의 이름과 등록번호를 연필로 기입합니다.
5. 객담 : 아침 기상 직후 깊숙히 기침을 한 후 용기에 받아 주십시오.
이 때 깊숙히 기침하지 않으면 타액만 받게 되므로 환자에게 설명 바랍니다.
6. 체액(Pleural fluid, ascites, joint fluid 등) : 세포의 변성과 응고를 최소화 하기 위해 채취 당일 접수해 주십시오.
7. 소변 : 가급적 아침 소변을 용기에 담아 주십시오.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16070	액상체액세포 병리검사 (ThinPrep, Non-GY)	Body fluid 전용용기 실온 Random urine 전용용기 실온 Sputum Bronchial washing /brushing 전용용기 실온	매일 4	PAP stain	결과지 참조	나562나(2) C5625 448.86	41,340

- ◎ 임상적의의
세포의 탈락 현상은 자연적인 현상이지만 염증, 악성종양 등 질병이 초래된 세포는 세포들의 결합능력이 감소되어 쉽게 다량으로 탈락되어, 분비물이나 조직액 속에 섞이게 되는데 이렇게 Body fluid, urine, sputum 등에서 떨어져 나온 세포를 모아 검사하는 방법으로 세포변성, 이물질 등의 단점을 보완하여 정확도를 높인 검사법
- ◎ 검체채취방법
1. Sputum, bronchial brushing 또는 washing 검체를 전용용기에 담아 의뢰합니다.
 2. Body fluid는 3.0mL이상 전용용기에 담아 보내주시기 바랍니다.
 3. Urine은 중간 소변부터 채취하여 전용용기에 담아 보내 주시기 바랍니다.

나562나(2) 세포병리검사-액상세포검사-체액 세포병리검사의 급여기준

나562나(2) 세포병리검사-액상세포검사-체액 세포병리검사의 급여기준은 다음과 같이 함.

- 다 음 -

- 가. 흉강삼출액, 복강삼출액, 뇌척수액 검사의 모든 경우
- 나. 뇨 및 객담검사는 아래와 같은 경우

- 1) 일반 요검사 또는 객담검사서 비정형세포가 관찰되어 추가적인 검사 또는 추적관찰이 필요한 경우
- 2) 다른 임상검사(흉부 X선, 기관지 내시경, 방광경 검사)에서 폐암 또는 방광암이 의심되어 검사하는 경우
- 3) 현미경적 혈뇨 이상의 요검사 이상이 있는 경우
- 4) 방광암 또는 폐암 치료 후 재발 여부를 평가하는 경우
- 5) 기타 장기로 암의 전이가 의심되어 평가하는 경우

[보건복지부 고시 제2018-39호, 2018.03.07. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16031	일반 세침흡인 검사 (Fine Needle Aspiration, FNA)	Breast Slide 실온	매일 4	PAP stain	결과지 참조	나562가(3) C5623 199.2	18,350
		Lymph node Slide 실온					
		Soft tissue Slide 실온					
		Thyroid Slide 실온					
		Ovary cystic fluid Plain tube 냉장					
		Synovial fluid Plain tube 냉장					

◎ 임상적의의
피부 표면 가까이에 위치한 장기에서 발생한 병변에 대하여 가는 주사바늘을 이용하여 세포를 흡인하여 검사하는 방법으로 조직검사에 비해 간편하고 빠른 진단을 얻을 수 있다.

- ◎ 검체채취방법
1. 병변을 확인한 후 알코올로 소독합니다.
 2. 병변이 움직이지 않도록 고정하고 주사바늘을 찔러 넣습니다. (보통 22~23 게이지 사용)
 3. 피스톤을 당겨 주사기 내부를 진공 상태로 만든 후 바늘을 전진, 후진 하면서 흡입합니다.
 4. 피스톤을 원 위치로 밀어 넣은 후 바늘을 뽑습니다.
 5. 바늘을 분리하고 주사기에 공기를 주입한 후 다시 바늘을 연결하여 흡인물을 슬라이드 한쪽 끝에 한 방울씩 받습니다.
 6. 다른 슬라이드를 비스듬히 맞대어 도말합니다.
 7. 도말 즉시 95% 에탄올에 고정합니다.
 8. 도말 후에도 샘플이 남는 경우, 주사기 그대로 접수하는 것은 주사기 내부에서 응고와 변성이 초래되어 바람직하지 않습니다. 주사기와 바늘을 식염수로 irrigation하여 시험관에 넣어 보내주십시오.
 9. 슬라이드에 연필로 환자이름과 채취 부위 등을 표시해 주십시오. 특히 한 환자에서 여러 부위를 동시에 의뢰하는 경우 서로 바뀌지 않도록 유의하여 주십시오.
 10. 검사의뢰지에 환자의 이름, 성별, 나이, 검체 채취 부위, 관련 임상정보(육안적 소견, 방사선 검사, 혈액 검사 결과 등)를 기재해 주십시오.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16071	액상흡인세포 병리검사 (ThinPrep, FNA)	Lung aspiration 전용용기 실온 Thyroid 전용용기 실온	매일 4	PAP stain	결과지 참조	나562나(3) C5626 389.81	35,900

◎ 임상적의의
액상세포 도말 기계를 이용하여 세포를 단층으로 퍼서 슬라이드 상의 중앙 원안에 붙도록 하는 방법으로 고전적 세포도말법에 비해 세포소견을 자세히 살펴볼 수 있고, 혈성 삼출물의 제거로 깨끗한 배경을 갖게 되어 진단의 정확도가 상승되는 장점이 있다.

- ◎ 검체채취방법
1. 병변을 확인한 후 알코올로 소독합니다.
 2. 병변이 움직이지 않도록 고정하고 주사바늘을 찔러 넣습니다. (보통 22~23 게이지 사용)
 3. 피스톤을 당겨 주사기 내부를 진공 상태로 만든 후 바늘을 전진, 후진 하면서 흡입합니다.
 4. 피스톤을 원 위치로 밀어 넣은 후 바늘을 뽑습니다.
 5. 주사기 안의 검체를 보존액이 들어있는 전용용기에 넣어주십시오.
이때 보존액으로 2-3회 주사기 내부의 검체를 충분히 씻어내 주십시오.
 6. 전용용기의 마개를 꼭 잠그고 환자의 이름 등 정보를 기재해 주십시오.
 7. 검사의뢰지에 환자의 이름과 연령, 성별과 병력 등을 기재해 주십시오.

나562나(3) 세포병리검사-액상세포검사-흡인세포병리검사의 급여기준

종양 진단 목적으로 실시하는 액상세포검사-흡인 세포병리검사는 다음과 같은 경우에 요양급여를 인정함. 다만, 동일날 실시한 일반세포검사-흡인 세포병리검사와 중복 산정은 인정하지 아니함.

- 다 음 -

가. 영상의학적 검사에서 이상 소견이 확인된 폐 병변, 췌장 병변, 림프절 병변, 유방 병변, 안내 병변에 시행한 경우
나. 영상의학적 검사에서 확인된 갑상선 결절에 시행한 경우

[보건복지부 고시 제2020-243호, 2020.11.01. 시행]

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16036	일반 비부인과 검사 (Cytospin, Non-GY)	각종 검체 Plain tube 냉장	매일 4	PAP stain	결과지 참조	나562가(2)주 C5627 138.51	12,760

◎ 임상적의의
소변, CSF, 기관지세척액, 담즙, 복수 등에서 자연탈락한 세포를 모아 검사하는 방법으로 염증, 악성종양의 조기 진단 및 수술 후 병의 재발에 대한 선별 검사 및 추적 관찰이 용이하다.

◎ 검체채취방법

1. Cytospin은 Low-speed Centrifuge 힘으로 매우 적은 수의 세포를 농축하여 슬라이드 위의 한 곳으로 모아 도말할 수 있도록 고안된 장비입니다.
2. 모든 검체의 종류와 이름 등 환자 정보가 표시되어 있어야 합니다.
3. 검사의뢰지에 환자의 이름, 성별, 나이, 검체 채취 부위, 관련 임상정보(육안적 소견, 방사선 검사, 혈액 검사 결과 등)를 기재해 주십시오.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16150	조직절편 제작 (cell block)	각종 검체 Plain tube 냉장	매일 3	H&E Stain	-	나562주1 C5620 95.66	8,810

◎ 임상적의의
파라핀 블록으로 제작하여 검사함으로써 위음성율을 낮추고 특수염색 등에 이용할 수 있다.

◎ 유의사항

1. 도말 슬라이드를 제작하고 남은 검체로 cell block을 만들 수도 있고, cell block용 검체를 따로 의뢰해도 검사 가능합니다.
2. 모든 검체에는 검체의 종류와 이름 등 환자 정보가 표시되어 있어야 합니다.
3. 검사의뢰서에 환자의 이름, 성별, 나이, 검체 채취 부위, 임상정보(육안적 소견, 방사선 검사, 혈액 검사 결과 등)를 기재해 주십시오.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16120	조직 Level A	Tissue Formalin 실온	매일 3-5	H&E Stain	결과지 참조	나560가 C5601 245.85	22,640
16121	조직 Level B					나560나 C5602 368.78	33,960
16122	조직 Level C (Blocks≤9)					나560다(1) C5603 573.66	52,830
16123	조직 Level C (Blocks≥10)					나560다(2) C5604 737.56	67,930
16124	조직 Level D (Blocks≤9)					나560라(1) C5605 1241.66	114,360
16125	조직 Level D (Blocks10-15)					나560라(2) C5606 1564.3	144,070
16126	조직 Level D (Blocks≥16)	나560라(3) C5607 1825.34	168,110				
16049	탈회 (Decalcification)	Tissue Formalin 실온	매일 10	탈회	-	나560주3 C5600 56.2	5,180

◎ 임상적의의
조직에 발생한 기질적 변화를 직접 관찰하여 병변의 진단, 추적관찰 및 예후 판정을 하기 위한 검사

◎ 유의사항

1. 모든 검체에는 검체의 종류와 이름 등 환자 정보가 표시되어 있어야 하며, 지워지지 않도록 유의하여 주십시오.
2. 모든 검체는 채취한 즉시 고정액에 넣어 건조와 자가용해를 방지해야만 정확한 진단이 가능합니다.
* 고정액은 10% 포르말린을 사용합니다.
* 조직 크기의 10배 정도의 양에 충분히 잠기도록 해야 합니다.
* 고정 시간은 12-24시간이 필요합니다.
3. 한 환자에서 여러 개의 검체를 의뢰하는 경우 각각 다른 용기에 넣고 알아보기 쉽게 구분하여 표시해 주십시오.
4. 검사의뢰지에 환자의 이름, 성별, 나이, 검체 채취 부위, 관련 임상정보(육안적 소견, 방사선 검사, 혈액 검사 결과 등)를 기재해 주십시오.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
16648	AFB stain	Paraffin Block 실온	매일 1	Special Stain	결과지 참조	나563 C5630 188.91	17,400
16606	Modified Giemsa stain (H.pylori)	Paraffin Block 실온	매일 1		결과지 참조	나563 C5630 188.91	17,400
16052	PAS stain	Paraffin Block 실온	매일 5		결과지 참조	나563 C5630 188.91	17,400

◎ 임상적의의
조직표본의 염색은 일반적으로 Hematoxyline & eosin 염색법을 통상 사용하고 있으나, 조직에 함유되어 있는 특수물질을 감별하기 위하여 여러가지 염료를 선택하여 조직화학적 방법으로 염색한다.

◎ 유의사항
단독의뢰 불가, 조직검사 동시의뢰 필수

면역조직화학염색검사

16151	면역조직화학염색 (IHC)	Paraffin Block 실온	매일 7	IHC	결과지 참조	나567가 C5673006 646.66	59,560
-------	-----------------------	-------------------	------	-----	--------	-----------------------------	--------

◎ 임상적의의
항원항체 반응을 이용하여 세포의 핵, 세포질, 세포막에 위치한 특정 성분을 염색하는 방법으로, 진단의 정확도를 높이고 감별진단 및 예후판정에 이용된다.

면역조직화학염색검사 항목

No	항체	No	항체
1	AR	34	EGFR (5B7)
2	bcl2	35	Ep-CAM (ESA)
3	bcl6	36	ER
4	BRAF V600E (mBRAF)	37	FOXP3
5	Calcitonin	38	Galectin-3
6	Calretinin	39	HBME-1
7	CD10	40	Her2 (C-erb2)
8	CD15	41	HMB45
9	CD20	42	HMW-CK
10	CD21	43	HSV
11	CD3	44	IgG4
12	CD30	45	Kappa
13	CD34	46	Ki67
14	CD44	47	Lambda
15	CD45 (LCA)	48	Melan-A
16	CD5	49	MLH-1
17	CD56	50	MSH-2
18	CD68	51	MUC1
19	CD8	52	MUM1
20	Chromogranin A	53	p16
21	CK (Cytokeratin)	54	p53
22	CK (Cytokeratin-CAM5.2)	55	p57
23	CK14	56	p63
24	CK19	57	PD-L1 (22C2)
25	CK20	58	PR
26	CK5/6	59	S100
27	c-Kit	60	SMA (Actin Smooth Muscle)
28	CMV	61	SMM-HC
29	c-MYC	62	Synaptophysin
30	CyclinD1	63	TdT
31	Desmin	64	TTF-1
32	DOG1	65	β-catenin
33	E-cadherin		

공통항목 흉부방사선, 혈액검사, 요검사 등

성·연령별 항목 이상지질혈증검사, B형간염 인지기능장애, 우울증, 생활습관평가 등

1. 건강검진 대상자

- 일반건강검진 비용은 국민건강보험공단에서 전액 부담합니다.
(단, 의료급여수급자인 경우 국가와 지자체에서 전액 부담합니다.)

피부양자	만 20세이상 짝수연도 출생자
직장가입자	비사무직 전체, 격년제 실시에 따른 사무직대상자 (2018년도부터 사무직 격년제는 출생연도(짝/홀)기준 적용, 사업장으로 검진대상자 명부 송부)
의료급여수급자	20세-64세 세대주 및 세대원 중 짝수연도 출생자

2. 검사항목 (구강검진 제외)

검사분류	검사항목	보험정보	대상자 및 실시시기
요검사	요단백	누225 D2251	일반 건강검진 대상자
혈액검사	Hemoglobin	누000 D0002	
	Glucose	누302 D3022	
	Total cholesterol	누261 D2611	(남성) 24세 이상
	HDL cholesterol	누261 D2613	(여성) 40세 이상 4년마다
	Triglyceride	누260 D2263	
	LDL cholesterol	누261 D2614	

검사분류	검사항목	보험정보	대상자 및 실시시기
혈액검사	AST	누186 D1860	일반 건강검진 대상자
	ALT	누185 D1850	
	GGT	누189 D1890	
	Creatinine	누228 D2280	
	eGFR	-	
간염검사	HBsAg	누701 D7015	일반 건강검진 대상자
	HBsAb	누701 D7018	-40세 -B형간염 표면 항원 양성자 또는 자동/피동면역으로 인한 항체 형성자는 제외

3. 일반건강검진 및 의료급여생애전환기검진 결과 판정기준

판정구분	판정기준
정상A	일반건강검진 및 의료급여생애전환기검진 결과 건강이 양호한 자
정상B(경계)	일반건강검진 및 의료급여생애전환기검진 결과 건강에 이상이 없으나 식생활습관, 환경개선 등 자가관리 및 예방조치가 필요한 자

1. 건강검진 대상

구분	대상	검진주기	대상유예
위암	40세 이상인 자	2년	암 산정특례 적용자 또는 암검진 실시기준에 따른 대장내시경 검사 후 5년이 경과하지 않은 자는 해당 암검진 대상에서 유예
유방암	40세 이상 여성인 자	2년	
대장암	50세 이상인 자	1년	
간암	40세 이상인 자 중 - 해당연도 전 2년간 보험급여내역 간암발생 고위험군 (간경병증, 만성 간질환자 등 해당자) - 과거년도 일반건강검진의 B형 간염표면항원 검사 또는 C형 간염 항체 HCV Antibody 검사 결과가 '양성'인 자	6개월	
자궁경부암	20세 이상 여성인 자	2년	
폐암	54~74세 폐암발생 고위험군인 자 • 고위험군 기준 - 해당연도 전 2년 내 국가건강검진(일반·생애) 시 작성하는 문진표로 30갑년 이상 흡연력과 현재 흡연이 확인되는 자 - 해당연도 전 2년 내 건강보험 금연치료 사업참여를 위해 작성하는 문진표로 흡연력이 30갑년 이상으로 확인되는 자 - 흡연력이 30갑년 이상으로 확인되어 국가폐암검진을 받았던 자로 검진 후 금연15년 이내, 74세까지	2년	

2. 암검진 항목 및 보험정보 안내

대장암 검진

- 50세 이상 남녀는 1년마다 분변잠혈검사를 받은 후 양성 판정자는 대장내시경 검사를 받습니다.
- 대장암 산정특례적용자 또는 국가대장암검진 대장내시경 검사 수검자는 검진대상에서 5년간 유예합니다

검사항목	보험정보
분변잠혈검사	누031 D0320
병리조직검사 Level B	나560 C5602

위암 검진

- 40세 이상 남녀는 증상이 없어도 2년마다 위내시경검사를 받습니다.

검사항목	보험정보
병리조직검사 Level B	나560 C5602

간암 검진

- 40세 이상 남녀 중 간암발생 고위험군에 해당되는 대상자는 상반기 1회, 하반기 1회로 6개월마다 간 초음파검사와 혈액검사(AFP)검사를 받습니다.

검사항목	보험정보
혈청알파태아단백검사	누421 D2420

자궁경부암 검진

- 20세 이상 여성은 2년마다 자궁경부세포검사를 받습니다.
- ※주의사항: 자궁경부암 검사 시에 자궁적출술을 받았거나, 성경험이 없으신 분은 사전에 검진 의사와 상의하시기 바랍니다.

검사항목	보험정보
자궁경부세포검사	나562 C5621

유방암 검진

- 40세 이상 여성은 2년마다 유방촬영 검사를 받습니다.

※ 본 안내는 수탁사에서 진행하는 검사항목과 관련된 내용으로 기능검사 및 문진검사내용은 일부 제외 되었음을 안내드립니다.

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
33001	Hemoglobin (공단)	EDTA W/B 3.0 냉장	야간 매일 1	자동분석	(M) 정상A 13.0-16.5 정상B 12.0-12.9 질환의심 <12.0 g/dL (F) 정상A 12.0-15.5 정상B 10.0-11.9 질환의심 <10.0 g/dL	누000 D0002 11.42	1,050
33002	Glucose(공단)	Serum 0.5 냉장 NaF P 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	정상A <100 정상B 100-125 질환의심 >126 mg/dL	누302 D3022 14.56	1,340
33003	Cholesterol, total (공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	정상A <200 정상B 200-239 질환의심 ≥240 mg/dL	누261 D2611 17.26	1,590
33004	HDL-Cholesterol (공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	정상A ≥60 정상B 40-59 질환의심 <40 mg/dL	누261 D2613 70.05	6,450
33005	Triglyceride (공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	정상A <150 정상B 150-199 질환의심 ≥200 mg/dL	누260 D2263 41.30	3,800
33019	LDL-cholesterol (계산법)(공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	정상A <130 정상B 130-159 질환의심 ≥160 mg/dL	-	-
33006	LDL-Cholesterol (공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	정상A <130 정상B 130-159 질환의심 ≥160 mg/dL	누261 D2614 70.31	6,480
33007	AST(sGOT)(공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	정상A ≤40 정상B 41-50 질환의심 ≥51 IU/L	누186 D1860 20.89	1,920
33008	ALT(sGPT)(공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	정상A ≤35 정상B 36-45 질환의심 ≥46 IU/L	누185 D1850 20.39	1,880

◎ 유의사항
8시간 이상 공복 상태 유지 후 채혈 권장

검사 코드	검사명	검체 정보	검사일 소요일	검사방법	참고치	보험정보	검사수가
33009	GGT(γ-GTP) (공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Enzymatic assay	(M) 정상A 11-63 정상B 64-77 질환의심 ≥78 IU/L (F) 정상A 8-35 정상B 36-45 질환의심 ≥46 IU/L	누189 D1890 37.85	3,490
33010	Creatinine(공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Colorimetry	정상A ≤1.5 질환의심 >1.6 mg/dL	누228 D2280 18.40	1,690
33020	GFR(공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	Calculation	정상 ≥60 질환의심 <60	-	-
33012	HBsAg(공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	Negative <1.00 Index	누701 D7015 135.35	12,470
33014	HBsAb(공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	Negative <10.00 IU/L	누701 D7018 144.21	13,280
33016	AFP(공단)	Serum 0.5 냉장	야간 매일 1	CLIA	<8.1 ng/mL	누421 D2420 93.22	8,590
33018	Stool Hb 정량 (공단)	Stool 5.0 냉장	야간 매일 1	Latex 응집적 분구탁도법	Negative <100 ng/mL	누031 D0320 60.91	5,610
33030	Pap stain(GY) (공단)	Vaginal smear 실온	야간 매일 1	PAP stain	결과지참조	누562 C5621 117.00	10,780
33036	조직 Level B (공단)	Tissue Formalin 고정 실온	야간 매일 1	H&E stain	결과지참조	나560 C5602 379.84	34,980

◎ 유의사항
8시간 이상 공복 상태 유지 후 채혈 권장

질환별 검사안내

구분	간기능	신장기능	빈혈검사	당뇨병
검사항목	Protein, total Albumin Globulin A/G ratio Bilirubin, total Bilirubin, direct AST ALT γ-GTP ALP LDH	Protein, total Albumin BUN Creatinine Glucose Calcium Phosphorus Uric acid GFR Na K Cl Mg Cystatin-C CBC 8종 Microalbumin Urine 10종 요침사	CBC 8종 Diff 5종 Reticulocyte count PB Morphology Iron (Fe) TIBC Ferritin Transferrin Folic acid (Folate) Vitamin B12	BUN Creatinine Glucose Glucose (PP2) HbA1c Insulin Cholesterol, total HDL Cholesterol LDL Cholesterol Triglyceride Free fatty acid Fructosamin Microalbumin Urine 10종 요침사
검체	Serum	NaF plasma Serum EDTA W/B RU	Serum EDTA W/B	NaF plasma Serum EDTA W/B RU

구분	고혈압	고지혈증	심근경색	산전 선별검사
검사항목	BUN Creatinine Glucose Calcium Cholesterol, total HDL Cholesterol LDL Cholesterol Triglyceride Na K Cl Cortisol Renin activity Urine 10종 요침사	Cholesterol HDL-cholesterol LDL-cholesterol Triglyceride Apolipoprotein A-I Apolipoprotein B Lipoprotein (a) Urine 10종 요침사	CPK CK-MB Myoglobin Troponin-T Troponin-I BNP Pro BNP hs-CRP	Protein, total Albumin BUN Creatinine Glucose Uric acid AST ALT Calcium Phosphorus CBC 8종 Diff 5종 ABO typing Rh typing Rubella IgG Rubella IgM HIV Ab RPR정밀 HBs Ab HBs Ag Urine 10종 요침사
검체	NaF plasma Serum EDTA Plasma RU	Serum RU	Serum	NaF plasma Serum EDTA W/B RU

구분	종양표지자	성병관련 검사	갑상선	부갑상선
검사항목	AFP CA15-3 CA19-9 CA125 CEA PSA PIVKA II HE4 Cyfra 21-1 NMP22	FTA ABS IgG FTA ABS IgM HIV Ab RPR TPLA	TSH Free T4 T3	Protein, total Albumin Creatinine ALP Calcium Phosphorus Ionized Ca (Ca ⁺⁺) Mg PTH-intact
검체	Serum RU (전용용기)	Serum	Serum	Serum

구분	췌장	골관절	관절염	결합조직질환/루프스
검사항목	Glucose Amylase Lipase Calcium Ionized Ca (Ca ⁺⁺) Triglyceride	Protein, total Albumin ALP Uric acid Calcium Phosphorus CTx (C-Telopeptide) Osteocalcin Bone specific ALP	ESR CRP RA factor Uric acid ANA Anti-CCP Ab	ESR CBC 8종 CRP C3 C4 ANA Anti dsDNA Ab ANCA
검체	NaF plasma Serum	Serum	Serum EDTA W/B	Serum EDTA W/B

구분	간염			알레르기
	A형 간염	B형 간염	C형 간염	
검사항목	HAV Ab IgG HAV Ab IgM	HBs Ab HBs Ag Anti- HBe HBe Ag HBc Ab IgG HBc Ab IgM HBV DNA 정량 (Realtime PCR)	HCV Ab HCV RNA	CBC 8종 Eosinophil count IgE, total MAST Allergen 108종 MAST Allergy - Integrated panel UniCAP
검체	Serum	Serum	Serum	Serum EDTA W/B

검체별 채취방법 및 주의사항

1. 혈액(Blood)

1) 채혈준비

- ① 환자의 인적 사항(생년월일, 이름, 성별, 나이 등)을 확인합니다.
 - ▶ 인지장애, 소아, 의식이 없는 경우 반드시 보호자를 통해 환자정보를 확인합니다.
- ② 채혈에 대해 충분히 설명 후 환자가 안정된 상태에서 검사에 적합한 용기에 채혈합니다.
- ③ 검체 용기에 환자정보(등록번호, 성명, 나이, 성별 등)를 기록 하거나 바코드를 부착합니다.
 - ▶ 바코드 부착 시 환자정보를 재 확인 하여 검체가 바뀌지 않도록 합니다.

2) 채혈 부위

대부분의 검사는 정맥혈로 시행되는데 성인은 정맥이 크고 고정이 잘되는 정중주와정맥(medin cubital vein)을 가장 흔히 이용하지만, 어려울 때는 뇌쪽피부정맥(cephain vein), 자쪽피부정맥(basilica vein)도 이용합니다.

- ▶ 환자의 수액을 맞고 있는 팔은 피하고, 당뇨환자나 혈액순환이 잘 되지 않는 환자는 손등 및 발목부위의 채혈은 피해야 합니다.



3) 채혈방법

- ① 검체 채취 시 필요한 용기 및 용량, 주의 사항을 숙지한 후 실시 합니다.
- ② 환자를 편안한 자세를 취하게 한 후 천자하고자 하는 부위를 70% ethanol로 중앙에서 바깥쪽으로 원을 그리면서 소독하고 건조 시킵니다.
 - ▶ 피부에 미량으로 남아 있는 알코올은 용혈을 일으키거나 검사에 영향을 줄 수 있으므로 완전히 건조 시킨 후 채혈합니다.
- ③ 진공채혈관 사용 시: 바늘이 정맥에 들어가면 바로 받침(holder)을 고정 시키고 진공채혈관을 끝까지 밀어 넣어 채혈하고, 채혈이 끝나면 채혈관의 끝을 잡고 조심스럽게 빼냅니다. 진공상태이므로 뚜껑을 열지 않고 사용하시면 정량만큼 채취 됩니다.
 - ▶ 여러 검사항목을 동시에 실시하는 경우 채혈 전에 필요한 양을 확인합니다. (전혈: 필요한 만큼)(혈장 or 혈청=필요한 2~3배)
- ④ 일반 주사기를 사용 시: 피스톤을 천천히 당겨 채혈 한 후 주사 바늘을 제거 후 검사용기의 기벽을 따라 혈액이 흘러내리도록 천천히 분주합니다.
 - ▶ 주사기의 피스톤을 너무 빠르거나 너무 느리게 당기면 용혈이 발생합니다.

4) 채혈시기

혈액성분은 변동요인(식사, 운동, 스트레스, 생리적인 조건, 용혈 등)에 따라 검사 결과가 달라질 수 있으므로 다음과 같은 원칙에 따라 채혈합니다.

- 아침 공복에 채혈 하는 것이 원칙입니다.(외래 환자의 경우 적어도 식후 2시간 이후에 채혈)
- 격심한 운동 후 충분히 안정을 취한 후 채혈합니다.
- 동일한 검사를 반복 시행하는 경우 같은 시각, 같은 조건에서 채혈하는 것이 바람직합니다.

| 식사에 영향 받는 검사 |

⬆	요당, Glucose, Total Cholesterol, Triglyceride, Lipoprotein(LDL, VLDL), Insulin, Total lipid, Amylase, Catecholamine, Aldosterone, Uric acid, VMA 등
⬇	Total Protein, Albumin, Iron, 성장호르몬, 요당을 제외한 요 중 성분 농도, WBC count, Hb, Hct 등

| 운동 영향 받는 검사 |

⬆	Free fatty acid, lactate, CK, AST, ALT, LDH, Total Protein, Na, Chloride, Triglyceride, 성장호르몬, RBC, Hct, Hb, Urine RBC, Urine urobilinogen 등
⬇	Amino acid(혈액), Potassium, GTT, Urine calcium, Mg 등

| 스트레스에 영향 받는 검사 |

⬆	ACTH, cortisol, Catecholamine, Total Cholesterol 등
⬇	HDL- Cholesterol 등

| 카페인 섭취할 경우 |

⬆	Free fatty acid, 가스트린 강력한 이뇨작용으로 소변 내 적혈구, 칼슘, 마그네슘, 나트륨, 칼륨 등
---	--

| 알코올 섭취할 경우 |

⬆	Lactate, urate, Triglyceride
---	------------------------------

| 흡연에 영향 받는 검사 |

⬆	carboxyhemoglobin, catecholamine, cortisol, 호중구, 단핵구, 유리지방산 등
⬇	호산구, IgA, IgG, IgM, 정자의 수와 운동성 등

| 일중 변동, 자세, 스트레스에 영향 받는 검사 |

검사항목	영향
Cortisol	새벽 4~6시에 가장 높고 저녁 8~12시에 가장 낮음 (저녁 8시는 아침 8시보다 50% 낮음); 스트레스에 의해 증가
ACTH	밤에 낮음; 스트레스에 의해 증가
Plasma renin activity	밤에 낮음; 누워 있을 때보다 서 있을 때 높음
Aldosterone	밤에 낮음
Insulin	밤에 낮음
Growth hormone	저녁과 밤에 높음
Acid phosphatase	저녁과 밤에 높음
Thyroxine (T4)	운동시 증가
Prolactin	새벽 4~8시, 저녁 8~10시에 높음; 스트레스에 의해 증가
Iron	아침에 높고 하루 종일 30%까지 감소
Calcium	누워 있으면 4% 감소

[검체 용기 별 채취방법]

1. SST (Serum Separating Tube): 일반화학검사 및 면역학적 검사

- 1) 랩지노믹스가 제공하는 진공혈청분리튜브(SST)를 사용합니다.
- 2) Tube 기벽에 부착된 하얀 알갱이는 혈액 응고를 촉진시키는 물질(Clots activator)이므로 혈액을 tube에 넣은 후 마개를 닫고 바로 전도혼합(위아래로 기울이는 과정)을 8-10회 반복하여 혈액이 빨리 굳을 수 있도록 합니다.
- 3) 전도 혼합된 혈액을 최소 30분간 방치한 후 채혈 2시간 안에 원심분리(3,000rpm, 10분)하여 냉장 보관 합니다.
- 4) 혈청분리관(Separator)에 혈청을 분리하여 보낼 때에는 혈청분리관 입구가 새지 않도록 완전히 밀봉한 후 보내주시기 바랍니다.
- 5) 치료약물 모니터링 혹은 독성학적 분석을 위한 검체는 결과가 낮게 측정될 가능성이 있으므로 진공혈청 튜브(SST)를 사용하지 않습니다.

2. EDTA: 혈액학적 검사 및 세포면역검사

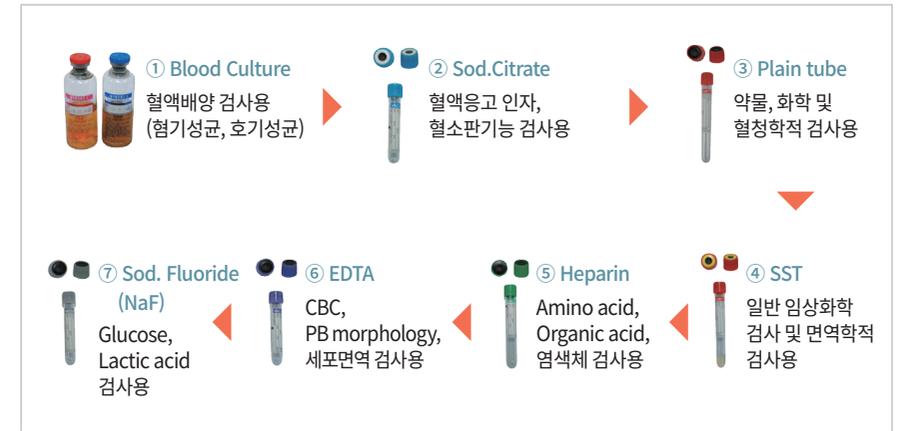
- 1) EDTA tube에 있는 항응고제가 혈액 중의 칼슘이온과 착화물을 형성하여 혈액이 응고되지 않도록 합니다. 따라서, 혈액을 tube에 넣은 후 마개를 닫고 바로 전도혼합을 6-8회 반복하여 혈액과 항응고제가 골고루 혼합될 수 있도록 합니다.
- 2) 항응고제 양이 너무 적으면 혈액이 응고되고, 과량 함유되면 혈액조성의 변화로 혈구형태의 변화가 생길 수 있기 때문에 용기에서 권장하는 혈액량을 넣어주시기 바랍니다.
- 3) 즉시 검사가 어려울 경우에는 냉장(4°C) 보관하여야 하며 절대 동결해서는 안됩니다.

3. Sodium Citrate tube: 응고관련 검사

- 1) 혈액과 항응고제 비율이 9:1 이므로 채혈 양을 정확하게 지켜 주셔야 합니다. 비율이 정확하지 않을 경우 검사결과가 달라질 수 있습니다.
- 2) APTT 및 대부분의 응고검사는 4시간 이내에 검사 시행하는 것을 원칙으로 하는 검사로 “위탁불가능 항목”입니다.
- 3) 헤파린 오염의 우려가 있는 카테터(catheter)로 채혈하는 경우 5.0mL 또는 카테터(catheter)의 dead space volume 의 6배를 뽑아낸 후 검체를 채취합니다.
- 4) 육안적으로 용혈 검체나 지방 성분이 많아 혈장이 혼탁하거나 또는 응고된 검체 등은 혈액응고 검사에는 부적절하므로 혈액을 재 채혈하여 검사하는 것을 권장합니다.

5) 채혈 순서

검사항목별 검체용기를 확인하여 정해진 검체용기에 채혈해 주시고 여러 개의 tube에 연속 채혈 시 첨가제 혼입, 미세응고 형성 등에 의해 검사 결과에 오류가 발생할 수 있으므로 아래의 ‘권장 채혈순서’에 따라 채혈하도록 합니다.



6) 검사결과에 오차를 초래하는 부적합 검체

- ① 응고(Clot): 항응고제와 혈액이 충분히 혼합되지 않을 경우 혈액학적 검사 시 부정확한 결과 및 장비의 장애를 일으킬 수 있습니다.

★ 응고 방지를 위한 주의사항

1. 항응고제와 혈액량의 비율이 적합하지 않으면 Micro clot이 발생할 수 있으므로 용기의 권장 채혈량을 지켜주시기 바랍니다.
2. 항응고제와 혈액이 충분히 혼합되지 않을 경우 혈액학적 검사 시 부분응고로 인해 부정확한 결과가 나올 수 있습니다.
3. 항응고제가 든 용기에 채혈할 경우 충분히 잘 혼합하여 가능한 빠른 시간 내에 의뢰해 주시기 바랍니다.

② 용혈: 용혈은 혈액 속의 적혈구의 세포막이 어떤 원인에 의해 손상되어 적혈구 안의 헤모글로빈과 기타 물질들이 혈장으로 유출되는 현상을 말합니다.

★ 용혈 방지를 위한 채혈 시 주의사항

1. 채혈용 needle은 21gauge를 권장하며, 채혈 시 플런저(plunger)를 너무 세게 당기지 않도록 합니다.
 ➔ 너무 가느다란 needle은 압력이 커져 용혈이 될 가능성이 있습니다.
2. 주사기로 채혈하여 검체용기로 혈액을 옮기는 경우, 주사기의 needle을 제거한 후 검체용기의 뚜껑을 열어 벽면을 따라 천천히 흘려서 담도록 합니다.
 ➔ 플런저(plunger)를 너무 세게 밀지 않도록 하며, needle을 빼지 않고 검체용기 뚜껑에 꽂아서 혈액을 옮기게 되면 용혈이 일어날 수 있습니다.
3. 혈액을 검체용기에 옮겨 담은 후 천천히 전도 혼합하여 부드럽게 Mixing 하도록 합니다. 너무 많이 또는 세게 흔들면 용혈 될 수 있습니다.
4. 검체를 분리되지 않은 상태로 바로 냉장 보관을 하게 되는 경우, 세포막이 손상되어 용혈 되기 쉽습니다.
 ➔ 검체가 분리된 후 냉장 보관 시 너무 저온에서 보관되지 않도록 주의해 주시기 바랍니다.

| 용혈에 의한 혈청 내 성분 변화 |

성분	적혈구/혈청 농도 비	1% 적혈구 용혈 시 혈청 내 농도변화(%)
LDH	160:1	+272.0
AST	40:1	+220.0
Potassium	23:1	+24.4
ALT	6.7:1	+55.0
Glucose	0.82:1	-5.0
Inorganic phosphate	0.78:1	+9.1
Sodium	0.11:1	-1.0
Potassium	0.10:1	+2.9

- ③ 고지혈 혼탁(Lipemic): 식사 후 채혈할 경우, 중성지방이 400 mg/dL 이상인 경우 유화 (lactescence) 현상이 일어나 amylase, urate, urea, CK, 빌리루빈, 총 단백측정에 간섭현상을 일으킬 수 있습니다. 검사항목에 따라 12시간 공복 유지 후 채혈하는 것을 권장합니다.
- ④ 황달(Icteric): 빌리루빈 농도가 25 mg/L 이상이면 알부민, 콜레스테롤, 총 단백측정에 영향을 줄 수 있습니다.

7) 검체 보관

- ① 혈액 검체는 채혈 후 실온에서 약 30분간 보관한 후 원심 분리(3000rpm, 10분간)하여 혈청 또는 혈장으로 분리하여 섬유소 형성에 의한 영향을 최소화 합니다.
- ② Glucose: 채혈 후 30분 이내에 혈청 분리가 안될 경우 반드시 NaF용기에 채혈합니다. (NaF용기: 48시간까지 안정하게 보관)

- ③ 원심분리 없이 냉장보관 시 실온보다 용혈 가능성이 크므로 2시간 이내에 원심분리를 못할 경우 실온에 보관하는 것이 냉장보관보다 조금 더 안정적입니다.
- ④ 혈청 분리 지연에 따른 영향을 줄이기 위하여 응고 촉진제가 들어있는 튜브를 사용합니다.

2. 소변 (Urine)

1) 채뇨 방법

- ① 일반 요검사를 위한 난회 뇨 (Random Urine)
 - ▶ 아침 첫 소변이 잘 농축 되어 있고 낮은 pH를 보이므로 가장 이상적인 검체로 각종 검사에 이용합니다. (임신반응 검사, 아질산염 검사, 단백 등)
 - ▶ 식후 2시간 경과 후 심한 운동을 하지 않을 때, 처음 30mL 가량은 버린 중간뇨 (midstream - voided urine)를 깨끗하고 건조 된 전용용기에 받습니다.
 - ▶ 2시간 이내 검사하는 것이 바람직하지만 지연될 경우에는 마개를 덮어 냉장고에 보관합니다.
- ② 정량검사를 위한 24시간 뇨 (Day Urine)
 - ▶ 하루 중 배설이 일정하지 않는 호르몬, 단백 및 전해질 등 정량 검사에 이용합니다.
 - ▶ 24시간 소변은 방광을 비운 상태에서 24시간 모은 것을 말합니다.
 ex) 첫날 오전 7시에 나온 소변을 버려 방광을 비우고 그 이후부터 다음날 오전 7시까지 소변 이때, 대변볼 때 나온 소변도 잊지 말고 모아야 합니다.
 - ▶ 24시간 소변 검사의 가장 큰 오차는 검체 채취 및 보존상의 오차입니다.
 - ☞ 검체 채취 중 100mL 이상 검체가 유실이 된다면 검체를 다시 모아주십시오.
 - ☞ 음식이나 약물을 금하고 검사 종목에 따른 보관방법 및 보존제를 첨가하여 주십시오.
 - ☞ 모아진 소변은 잘 혼합 후 총량을 정확히 기입 하시고 필요량만 보내주십시오.
- ③ 세균배양을 위한 뇨
 - ▶ 무균적 중간뇨가(Clean midstream voided urine)가 적절하나, 필요 시에는 도관법 (catheterization)이나 치골상부 흡인법(suprapubic aspiration)도 사용됩니다.
 - ▶ 채뇨 즉시 검사를 실시하여야 하며, 불가피할 경우 배양을 할 때까지 4°C 냉장 보관해 주십시오.
 - ▶ 단, 임균 배양을 위한 뇨는 반드시 실온보관을 요합니다.

2) 요의 보존 방법

채뇨 직후 신선한 요로 검사하는 것이 원칙이나, 요 검사가 지연될 경우 세균번식을 막고 용질의 변성 방지를 위해, 다음과 같은 생물학/화학적 방법을 이용합니다.

- ① 냉장: 4~6°C 보관 pH6정도로 산성일 경우에는 보존제를 사용하지 않더라도 적절히 냉장 보관한 검체로 크레아틴 및 단백 정량검사가 가능합니다.
- ② 냉동: 24시간 요의 일부를 냉동시켜 보관하였다가 urobilinogen, 빌리루빈 및 propro-bilinogen등의 불안정한 물질의 정량검사를 실시하고자 할 때 사용하는 방법입니다.
- ③ pH조절: HCL을 사용하여 pH를 낮추어 세균증식을 억제시키고, 여러 종류의 물질을 안정시켜 측정할 수 있습니다.

④ 화학보존제

보존제	보존제량	특징
Toluene	30mL/24hrs	1. 가장 많이 사용하면서 가장 중요한 보존제로 화학적 성분을 보존하고 공기접촉을 막아 산화를 방지하는 역할을 합니다. 2. 요당, 단백뇨, 케톤체, 크레아티닌, 호르몬 등 보존에 좋지만, 세균 증식을 막지 못하는 단점이 있습니다.
6N HCL	30mL/24hrs (5세이하 어린이의 경우 15mL/24hrs)	1. Urine의 산성 상태를 유지하기 위해 사용됩니다. 2. Catecholamine, VMA, 5-HIAA 검사에 사용됩니다.
10g Boric acid (붕산)	1mg /100m (10g/24hrs)	1. pH6.0 정도로 유지하여 세균증식을 억제하지만, 과량을 첨가하면 배양 시에 균이 잘 자라지 못하게 되고 요산을 침전시키는 단점이 있습니다. 2. 에스트로겐이나 에스트리올과 같은 호르몬 검사에 적합합니다.
50% Acetic acid	25mL/24hrs	Hormone 검사에 적합합니다.

★ 보존제 첨가 시 주의 사항

- ✓ 검체를 채취하기 전에 요 보존제를 첨가합니다.
- ✓ 보존제를 사용하지 않는 검사의 검체는 냉장보관 하면서 모읍니다.(종금속검사 등)
- ✓ 50% Acetic acid, 6N HCL은 강산이므로 취급 시 주의합니다.
 - 6N HCL: 12N HCL(원액)과 D.W를 1:1로 혼합합니다.
 - 50% Acetic acid: Acetic acid와 D.W를 1:1로 혼합합니다.

⑤ 24hr Urine 보존제

* 권장: 가장 우선시 되는 보존제 ● : 사용 가능

검사명	보관 조건	무방부제	6N HCL	Toluene	50% Acetic acid	10g Boric acid	기타
17-Ketosteroid (17-KS)	냉장		권장		●	●	
17-OHCS	냉장		권장		●	●	
5-HIAA	냉장		●	●	권장	●	
Aluminium (Al)	냉장	권장	●	●	●		
Amylase	냉장	권장		●			
Arsenic (As)	냉장	권장	●	●	●		10%Na CO
Cadmium (Cd)	냉장	권장	●	●	●		
Calcium (Ca)	냉장	권장		●			
Catecholamine 2분획 Catecholamine 3분획	냉장		●		권장		
Chloride (Cl)	냉장	권장		●			
Chromium (Cr)	냉장	권장					

검사명	보관 조건	무방부제	6N HCL	Toluene	50% Acetic acid	10g Boric acid	기타
Citric acid	냉장		권장	●	●	●	
Cobalt (Co)	냉장	권장	●	●	●		
Copper (Cu)	냉장	권장	●	●	●		
Coproporphyrin 정량	냉장, 차광						10%Na CO (알칼리상태유지)
Cortisol, free	냉장	권장			●	●	
CCR (Creatinine clearance, 크레아티닌 청정시험)	냉장	권장		●			
Creatine	냉동	권장		●			
Creatinine	냉장	권장		●			동결 가능
C-Peptide	냉장	권장					
Glucose	냉장	권장		●			
HVA (Homovanillic acid)	냉장		●		권장		
Hydroxyproline, free	냉동, 차광	권장	●				
Lead (Pb)	냉장	권장	●	●	●		
Magnesium (Mg)	냉장	권장		●			
Mercury (Hg)	냉장	권장	●	●	●		
Metanephrine 2분획	냉장		●		권장	●	
Metanephrine, total	냉장		●		권장	●	
Oxalic acid (Oxalate)	냉동		권장	●	●	●	
Phosphorus (P)	냉장	권장		●			
Porphobilinogen 정량	냉장, 차광						10%Na CO (소아:15.0mL, 성인:25.0mL)
Potassium (K)	냉장	권장		●			
Pregnanediol (P2)	냉동	권장					
Protein, total	냉장	권장		●			
Sodium (Na)	냉장	권장		●			
Uric acid	냉장	권장		●			
Urine Urea Nitrogen	냉장	권장		●			
VMA정량	냉장		●		권장	●	
Zinc (Zn)	냉장	권장	●	●	●		

3. 뇌척수액 및 체액 (CSF, Body fluid)

1) 뇌척수액(CSF)

감염, 악성종양, 지주막하 출혈 등의 진단에 사용되는 뇌척수액은 요추 천자를 통해 채취된다. 요추 천자는 3~4번째나 4~5번째 요추 사이에서 가장 자주 시행됩니다. 일반적으로 3개의 용기에 각각 2~4mL씩 차례대로 무균적으로 받아서 검사에 이용합니다.

- ① 1번째 용기: 화학 또는 면역혈청학적 검사
- ② 2번째 용기: 세균 검사(미생물 검사)
- ③ 3번째 용기: 세포수 측정, 혈액학적 검사

2) 체액(Body fluid)

- ① 무균적으로 멸균용기에 받으며 혐기성 세균배양 시에는 주사기로 흡입 후 밀봉합니다.
- ② 세포수 산정 및 세포 형태 관찰을 위해서는 EDTA 또는 Sodium Heparin 용기에 채취합니다.
- ③ 일반화학 검사는 Plain tube에 채취합니다.

4. 대변 (Stool)

1) 단회 대변

2~3g을 대변 용기에 채취한 후 밀봉하여 보내십시오.

2) 24시간 대변

- ① 채취한 검체의 총 무게를 측정합니다.
- ② 균등한 혼합물을 만들기 위해 검체 내용물을 혼합합니다.
- ③ 멸균된 플라스틱 용기에 검사에 필요한 적당량(약4-5g)을 채취한 후 밀봉하여 냉장 보관합니다.
- ④ 전체 무게와 채취 시간을 검체용기와 검사 의뢰지에 모두 기록합니다.

5. Swab

1) Vaginal swab

자궁경관에서는 질 내의 세균이 오염되지 않도록 새로운 brush를 이용하여 자궁 내벽을 swab합니다.

2) Ulcer swab

환부를 brush로 여러 번 swab 한 뒤 전용용기에 넣습니다.

3) Urethral swab

면봉으로 요도를 여러 번 swab 한 뒤 전용용기에 넣습니다.

항목별 검체 채취방법 및 주의사항

1. 혈액학 검사

1) 일반 혈액검사(General hematology)

- ① 혈액 3.0mL를 EDTA tube에 채혈 후 위아래로 8-10회 정도 기울여 EDTA와 혈액이 충분히 혼합하여 응고를 방지합니다.
- ② 즉시 검사가 어려운 경우 4°C에 보관하여야 하며 CBC 경과는 24시간까지는 안정합니다.
- ③ 검사는 가능한 빠른 시간에 이루어져야 하며 실온에서 6시간 이상 방치할 경우 HCT, MCV, PLT, MCHC, WBC count, ESR, Reticulocyte등 결과에 영향이 있습니다.
- ④ 절대 냉동해서는 안됩니다.

2) 혈액 응고검사

- ① 3.2% sodium citrate tube에 채혈된 혈액을 사용하며, 채혈 즉시 3-5회 혼합합니다.
- ② 혈액과 항응고제 비율은 9:1이며 tube에 표시에 따라 채혈량을 정확히 지켜주십시오. 비율이 정확하지 않을 경우 검사결과에 영향을 줄 수 있습니다.
- ③ aPTT와 다른 응고검사는 4시간 이내에 검사를 시행하는 것이 좋습니다.
- ④ 검체는 원심분리하여 platelet poor plasma 상태로 혈소판 결핍 혈장을 분리하면 -20°C에서 2주간, -70°C에서 6개월간 보관 가능합니다.
- ⑤ 육안적으로 용혈 검체, 지방성분이 많아 혈장이 혼탁하거나, 응고된 검체 등은 혈액 응고검사에 검사에 부적절하므로 혈액을 재 채취하여 검사를 하는 것이 좋습니다.

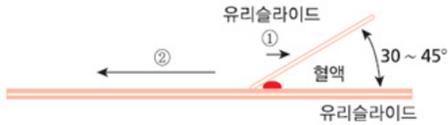
3) 혈액도말 검사(P.B.S morphology)

- ① 말초혈액을 도말 하여 각 혈구의 수, 형태 이상여부를 검사하여 백혈병, 빈혈 등 혈액질환을 진단합니다.
- ② 신선한 혈액을 사용하여 Glass slide에 얇고 고르게 도말 된 슬라이드를 만듭니다.
- ③ 반드시 일반혈액 검사와 함께 의뢰하거나, 의뢰하는 기관의 검사실에서 실시한 검사결과지를 첨부하여 의뢰 해야 합니다.

[Slide 제작방법]

- ① 두 장의 깨끗한 Slide glass를 준비합니다.
- ② 하나의 Slide glass를 왼손의 엄지와중지 사이에 들고 우측 상단에서 1.5cm정도 떨어진 곳에 혈액 한 방울을 올려 놓습니다.
- ③ Spreader glass를 오른손의 엄지와 중지 사이에 잡습니다.
- ④ Slide glass에 올려놓은 혈액 방울이 Spreader glass 뒷면에 닿게 하여 혈액이 균일하게 퍼지게 합니다.

- ⑤ Spreader slide와 Slide glass 사이의 각을 약 30-40도로 유지하며 Slide glass를 지탱하고 있는 왼손 엄지를 향하여 Spreader slide를 일정한 속도로 밀어줍니다.
☞ 미는 속도가 느리면 도말이 얇아지고 빠르면 두껍게 됩니다.
- ⑥ 도말한 Slide는 공기 중에 건조시키고 오염이 되지 않도록 주의 합니다.



4) 세포 면역 검사

EDTA tube에 혈액 3mL를 채혈하여 실온 상태로 보관하고, 검체의 안정성을 위해 주말 및 공휴일 전 의뢰는 삼가해 주십시오.

{주의사항}	<ol style="list-style-type: none"> 정확한 검사 결과를 얻을 수 없어 검사가 불가능한 경우 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 검체량이 부족하거나 심하게 용혈 된 검체, 응고된 검체 ✓ EDTA 이외의 항응고제를 사용한 검체 ✓ 냉장 보관하였거나 실온에서 24시간 이상 경과된 검체 검사결과에 영향을 미치는 경우 <ul style="list-style-type: none"> ➔ 채혈한 혈액을 냉장 보관할 경우 CD4 세포 수가 감소할 수 있음 ➔ 백혈구수가 $2.5 \times 10^3 \mu\text{L}$ 미만인 경우 ➔ Blast 등 미성숙 백혈구나 유핵 적혈구가 많이 포함 된 검체
--------	--

2. 미생물

1) 검사 의뢰 시 준수 사항

- ① 미생물 검사 의뢰서에 임상소견, 검체 종류 및 채취 부위, 채취 시간, 항균제 투여 여부를 꼭 기록해야 합니다.
- ② 임상 소견, 검체 종류 및 채취 부위에 따라 일차 접종 배지의 종류, 배양 조건, 동정을 요하는 균의 종류 등이 달라질 수 있으므로 반드시 기록해야 합니다.
- ③ 의심되는 원인균이 가장 많이 배출되는 시기에 검체를 채취합니다.
☞ 바이러스는 급 성기, 세균은 항균제 치료가 시작되기 전 채취
- ④ 충분한 양의 검체를 채취합니다.
☞ 면봉으로 검체를 채취할 때는 끝이 polyester로 된 면봉이 대부분의 원인균에 적합합니다.
☞ calcium alginate는 바이러스 배양에 피해야 하고, 숨은 임균(*Neisseria gonorrhoeae*)에 독성이 있고 나무는 *Chlamydia trachomatis*에 독성이 있으므로 피합니다.
☞ 면봉 검체 보다는 조직이나 흡인액이 더 좋습니다.
- ⑤ 검체는 인접부위의 오염균이 들어가는 것을 피해야 합니다.

- ⑥ 적절한 병록번호, 이름, 채취부위 및 채취시기 등을 기록해야 합니다.
- ⑦ 검체는 즉시 검사실로 보내야 합니다.
☞ 검사가 지연된다면 요, 객담, 호흡기 검체, 변, *C.trachomatis*와 바이러스를 위한 검체는 냉장보관하여 정상균 증식을 막아야 합니다.
☞ 뇌척수액이나, 체액, 혈액 및 임균을 위한 검체는 실온 보관해야 합니다.

2) 검체별 채취 방법 및 주의 사항

검체	채취 방법 및 주의 사항
혈액(Blood)	<ol style="list-style-type: none"> 채혈부위는 소독용 알코올로 잘 닦아 건조시킨 후 요오드를 충분히 도포해 건조 시키고, 바늘을 찌를 채혈 용기는 고무마개를 알코올로 소독합니다. 항생제 사용 전, 발열주기를 예측할 수 있는 경우 발열 직전, 예측이 어려운 경우 발열 시 채혈 합니다. ☞ 혈액 배양에서 가장 높은 양성률을 얻으려면, 발열 초기에 양쪽 팔에서 동시에 채혈하거나 한쪽 팔에서 채혈 후 반대 쪽 팔에서 채혈하는 방법으로 30분 간격으로 2-3회 채혈이 권장 됩니다. ☞ 심내막염, 동맥내막염, 장티푸스 초기에는 균혈증이 지속되지만 그 외의 질환에서는 혈액에 균 출현이 간헐적이기 때문에, 발열 초기에 채혈하는 것이 양성률이 가장 높습니다. 호·혐기성 세균 배양용기에 각 10mL씩(성인 기준) 혈액 주입 후 가볍게 흔들어 혼합합니다. (소아는 총 혈액량의 1% 미만) ☞ 성인의 경우 혈액량 10mL가 안될 경우 호기성에 우선하여 의뢰하는 것을 권장합니다. ☞ 혈액이 많을수록 양성률이 높아지므로 충분한 혈액량을 분주하되, 분주한 혈액량이 용기의 마지막 눈금을 넘기지 않도록 주의해 주십시오. 채혈한 용기는 실온에 보관하여 최대한 신속하게 검사실에 운송합니다. ☞ 용기에 채혈 일시를 기재 바랍니다. 다른 용기에 채취하여 응고된 혈액, 일반혈액 검사용 채혈 용기에 채취한 혈액은 적합하지 않습니다. (EDTA, Heparin, Citrate 등은 균에 독성이 있으므로 사용금지) 채혈 시 환자의 움직임으로 인한 공기가 유입되지 않도록 합니다.
뇌척수액 (Cerebrospinal fluid)	<ol style="list-style-type: none"> 무균적으로 3개의 용기에 받으며, 그 중에 첫 번째 용기는 생화학 및 혈청학적 검사, 두번째 용기는 Gram stain 및 배양, 세번째 용기는 cell count에 사용합니다. 뇌척수액은 적어도 0.5mL 이상이 되어야 하며 즉시 검사실로 보내야 하고, 늦어 지게 되는 경우도 2시간 이내에 보내야 하며 반드시 실온에 보관해야 합니다.
소변(Urine)	<ol style="list-style-type: none"> 중간뇨는 아침 첫뇨가 가장 좋으며, 환자의 요도 주위를 잘 소독한 다음 처음 몇 mL를 버리고 10mL 정도의 중간뇨를 무균용기에 채취합니다. ☞ 정확한 균 배양을 위해, 과대 증식배양(over growth)을 막을 수 있는 요 배양 전용 tube(BD vacutainer® Plus C&S- Preservative Tube)를 사용합니다. ☞ 요 배양 전용 tube로는 다른 요 검사, 생화학검사, 세포검사, 분자진단 검사 등 사용하지 않습니다. 카테터요는 원내 감염을 일으킬 수 있어서 소변을 볼 수 없는 환자나 무균 조작이 반드시 필요한 환자에서만 시행하고, 요를 받기 어려운 영아나 무산소성 세균이 의심되는 경우는 치골상부 흡인을 시행합니다. 채뇨시간을 의뢰서에 기록해두고 채뇨 후 빠른 시간 내에 검사실로 보내야 하고, 2시간 이상 지연될 때는 냉장 보관 합니다. (24시간까지 보관 가능) ☞ 임균을 의심하는 검체는 30°C이하로 내려가면 사멸하므로 실온이나 37°C에 보관합니다. 용혈성 요독증후군 환자에서는 출혈성 장염이 있는 경우가 많습니다. 그 원인균은 병원성 대장균(O157:H7)으로 대표되는 verotoxin을 생성하는 대장균으로, 이런 환자는 분변 검사도 동시에 실시하는 것이 바람직합니다.

검체	채취 방법 및 주의 사항
대변(Stool)	<ol style="list-style-type: none"> 대변을 약1~2g (공알 2~3개정도의크기)을 채취하여 대변 용기에 넣고, 대변을 채취할 수 없는 경우에는 직장에서 면봉으로 채취한 후 수송배지에 넣어 송부합니다. 장염세균을 검사하기에 가장 좋은 검체는 급성기에 채취한 설사 변으로 분변에 농, 혈액, 점액이 있는 부분을 채취합니다. E.coli O157, Campylobacter jejuni 가 의심되는 경우 특수 감별배지를 사용하므로 반드시 검사뢰서에 기록하여 주십시오. 설사 증세를 보이면서 항균력 사용력이 있는 연령 6개월 이상의 모든 환자의 C.difficile toxin 검출을 위한 검체는 액상이거나 부드러운 변을 용기에 받아 C.difficile toxin test를 시행합니다. (면봉검체 부적합) Barium 관장을 한 대변은 검사에 부적절합니다. (검사 시행 불가)
객담(Sputum)	<ol style="list-style-type: none"> 기침에 의한 객담은 아침 일찍 식사하기 전에 입안을 물로 헹구고 깊은 기침을 하여 5~10mL 받고, 마른 기침을 할 경우는 15% 식염수와 10% glycerin으로 만든 비말을 흡입하게 하여 유도객담을 채취합니다. 기관 흡인액 및 기관지 세정액은 객담이 나오지 않는 환자에서 채취합니다. 배양을 하기 전에 검체에 침이 섞여 있는지 검사해야 하고, 상피세포가 시야당 10개 이상이면 침에 오염된 것으로 간주하여 배양을 보류하고, 상피세포가 10개 미만이고 호중구가 25개 이상일 경우에는 가장 적합한 것으로 판정합니다. 검체는 바로 운반하고, 지연될 경우에는 냉장 보관하여야 합니다.
농(pus)	<ol style="list-style-type: none"> 폐쇄성 농양 및 체액의 채취는 피부 또는 점막표면을 충분히 소독한 후 주사기로 흡인하여 채취하는 것을 원칙으로 합니다. 채취 된 검체는 과잉 공기를 제거한 후 주사침에 고무를 끼워 밀봉하여 송부합니다. 주사기로 흡인액을 얻지 못하는 Open Pus인 경우에는 두 개의 면봉으로 채취하여 수송배지에 넣어 보냅니다.
상기도(인후) 검체	<ol style="list-style-type: none"> 환자의 입을 크게 벌리게 한 후 설암자로 가볍게 혀를 누르고, 「아—」 하고 소리를 하면서 면봉으로 구개부의 후방 및 편도간의 구개활 점막을 닦아 채취합니다. 목구멍을 닦은 면봉이 상기도 감염검사의 검체로 가치가 있는 것은 소아뿐, 성인은 통상 가치가 없습니다. 비인강 검체의 채취는 면봉을 이용하거나 분비물이 많은 경우에는 멸균한 부드러운 고무관 또는 비닐관으로 흡인합니다. 상기도 감염을 의심하는 환자에서는 목보다 비인강을 닦은 검체가 더 가치 있으므로 비인강 검체의 균을 대개 원인균으로 판단합니다. 검체는 즉시 수송 배지에 넣어 냉장고에 보관하고 신속하게 검사실 운송합니다.
조직(Tissue)	<p>미생물검사 의뢰 시 0.5cm 미만의 크기로 멸균생리식염수에 넣어서 의뢰합니다. 포르말린 검체는 검사 불가합니다.</p>
생식기 (Genitourinary tracts)	<ol style="list-style-type: none"> 자궁경관: 자궁경경을 사용하여 질 상재균의 오염을 최대한 피하여 질분비물과 점액 닦아 낸 다음 멸균된 면봉을 회전 시켜 분비물을 채취한 후 즉시 수송배지에 넣어 검사실로 송부합니다. 윤활제를 사용하지 않습니다. 요도: 소변 2시간 후 질과 통하는 치골 결합부 쪽의 요도를 부드럽게 마사지하여 나오는 분비물을 면봉으로 채취합니다. <ul style="list-style-type: none"> ☞ 분비물을 얻을 수 없을 때는 내 요도 속에 면봉을 2-4cm 깊이로 삽입하여 부드럽게 회전하여 채취한 후 수송배지에 넣어줍니다. 질: 질 관에서 윤활제를 바르지 않은 관경을 사용하여 소독된 피펫이나 면봉으로 점액이 많은 쪽의 검체를 채취합니다. Group B Streptococcus(GBS) culture 산전 검사는 35-37주에 시행하며, vaginal과 rectal swab 검체로 검사를 시행합니다. 전립선마사지액은 직장을 통해서 손가락으로 전립선을 마사지 한 후 멸균된 관이나 면봉으로 채취하고, 요도분비액은 소변 2시간 후 내요도 속에 면봉을 2-4cm 깊이로 삽입하여 부드럽게 회전하여 채취한 후 수송배지에 넣어줍니다.
혈기성 배양	<ol style="list-style-type: none"> 주사기로 흡인한 후 끝에 고무마개를 끼우고 즉시 검사실로 운송합니다. <ul style="list-style-type: none"> ☞ 면봉으로 채취한 경우 반드시 수송배지에 깊이 넣어서 보관하고, 가능하면 즉시 접종하여야 합니다. 혈기성 배양이 필요한 검체 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 조직 깊숙이 있는 농양, 특히 약취가 있는 경우 ▶ Gas gangrene 이나 gas 생성 과사 조직 ▶ 뇌, 폐, 간, 직장부위, 복강 내 또는 외경막하부위의 농양 ▶ 사람이나 동물에 물린 검체

3. 바이러스 배양검사

배양, 항원 및 핵산증폭시험을 위한 검체는 검체내의 바이러스 농도가 높은 급성기에 멸균 용기에 채취 되어야 하며 조직, 면봉 검체 처럼 마르기 쉬운 검체는 수송배지에 넣어 합니다.

[바이러스감염:임상증후군, 주요 원인 바이러스 및 검체]

임상증후군	바이러스	검체
장염	Rotavirus, Norovirus, Adenovirus	대변
하기도감염	RSV, Parainfluenzavirus, Influenzavirus A, Influenzavirus B, Adenovirus	비 인두면봉, 객담, 비 인두흡인물
무균성 수막염	Mumpsvirus, Herpes simplexvirus, Enterovirus	뇌척수액, 대변, 비 인두흡인물
뇌염	Herpes simplexvirus, Rabiesvirus Japanese Encephalitisvirus	수포액, 뇌 조직 혈액
신증후성 출혈열	Hantavirus	혈액
소포성 홍반	Herpes simplexvirus, Varicella-zostervirus	수포액, 찰과 표본
결막염	Herpes simplexvirus, Varicella-zostervirus, Adenovirus, Enterovirus	결막찰과면봉
태아 및 신생아 바이러스 감염	Rubellavirus, Enterovirus, Parvovirus B19, Herpes simplexvirus, CMV	뇌척수액, 수포액, 조직, 양수, 소변, 혈액
파종성 바이러스 감염	Varicella-zostervirus, Herpes simplexvirus, CMV, Adenovirus	혈액, 조직, 뇌척수액, 기관지 폐포 세척액

[바이러스 배양 검체 및 주의사항]

임상증후군	검체 및 검체량	검체 용기	주의사항
CSF	3.0~5.0mL	멸균용기	혈액이 혼합된 검체는 혈액 내에 존재하는 항체가 바이러스 배양에 억제작용을 하므로 피하는 것이 좋습니다.
Urine	5.0mL (신생아:2.0~3.0mL)	전용용기	CMV배양은 UTM용기 사용합니다.
Stool	3~5g (설사변:5g)	멸균용기	* 발병 후 4일 이내 검체 채취합니다. * 수막염은 발병 후 2일까지 검체 가능합니다. * 기저귀 착용시 대변 긁어서 보냅니다.
Blood	전혈 5.0~8.0mL	Heparin, Sod. citrate	* 칼슘을 이용한 항응고제는 바이러스 배양을 저해시킬 수 있습니다.
Rectal swab	Swab을 rectum 내 2-4cm 부위에서 rug and rotation 방법으로 채취합니다.	UTM	* 대변을 채취하지 못할 경우 사용합니다.
Mucous membrane lesion, Skin	수포를 26 gauge 주사침이나 tuberculin syringe 또는 면봉을 사용해 채취합니다.	UTM	* 비 궤양성 병소일 경우 면봉을 사용하여병소 부위를 문지른 후 수송배지에 넣습니다. * 주사기 이용 시 transport media 배지에 넣습니다. (흡인 및 배출과정 반복)
상부 호흡기	① asopharyngeal aspirate ② Nasopharyngeal Swab ③ Throat swab * 바이러스 분리율 ① > ② > ③	UTM	* 발병 후 수일 이내에 채취 합니다. * Throat swab 보다는 Nasopharyngeal Swab이 오염이 적어서 좋습니다.
하부 호흡기	Transtracheal aspirate Bronchial Washing	UTM	* 발병 후 수일 이내에 채취합니다. * Sputum 도 사용할 수 있으나 aspirate 보다 효율성이 떨어집니다.

4. 선천성 대사이상 검사

1) 채혈 시기

- ① 건강한 신생아의 경우는 생후 48시간 이후 7일 이내가 가장 적합합니다.
 - ☞ 위중한 환자의 경우에는 즉시 채취하여 검사하고 2주 후 재 채혈하여 재검 합니다.
- ② 수혈을 하여야 하는 경우는 수혈 받기 전 검체가 필요하며, 불가능 시 생후 24-48시간에 채취 후 최종 수혈 후 14일째의 검체를 재 채취합니다.
- ③ 수유가 충분하지 않은 상태에서 검사를 실시하는 경우에는 위 음성을 보일 수 있으니 모유나 분유를 충분히 섭취하고 2시간 후 또는 다음 수유 직전에 채혈하는 것이 적합합니다.
- ④ 수유상태가 양호하지 않은 미숙아는 7일 이후라도 좋으니 충분한 수유가 이루어지면 채혈합니다.
 - ☞ 수유상태에 따라 Galactose의 검사결과에 영향이 있을 수 있습니다.
- ⑤ 출생 직후에는 TSH surge가 있어 48시간 이전에 채취한 혈액은 갑상선 기능 저하증에 대한 위양성의 결과를 초래할 수 있으므로 생후 2주 이내에 재검사를 요합니다.

2) 채혈 방법

- ① 손을 씻고 장갑을 착용합니다.
 - ☞ 파우더나 이물질이 묻지 않은 장갑 사용, 검사결과에 영향을 미칠 수 있습니다.
- ② 발뒤꿈치의 천자 부위를 확인합니다.
 - ☞ 멍, 흉터, 부푼 피부 등의 손상부위 제외합니다.
- ③ 채혈 부위를 70% 알코올로 소독 후 멸균 거즈로 건조시킵니다.
 - ☞ 알코올이 피부에 남으면 용혈의 원인이 됩니다.
- ④ 란셋으로 신생아의 발뒤꿈치의 외 측부를 찌러 처음 나온 혈액 한방울은 오염을 막기 위해 멸균 거즈로 닦아내고 두 번째 혈액 방울부터 수집합니다.
- ⑤ 혈액이 뒷면까지 충분히 흡수되도록 하여 채혈지에 그려진 3개의 원을 채웁니다.
- ⑥ 혈액이 수집된 채혈지는 오염물질이 없는 평평한 곳에서 실온 상태로 3-4시간 정도 충분히 건조합니다.



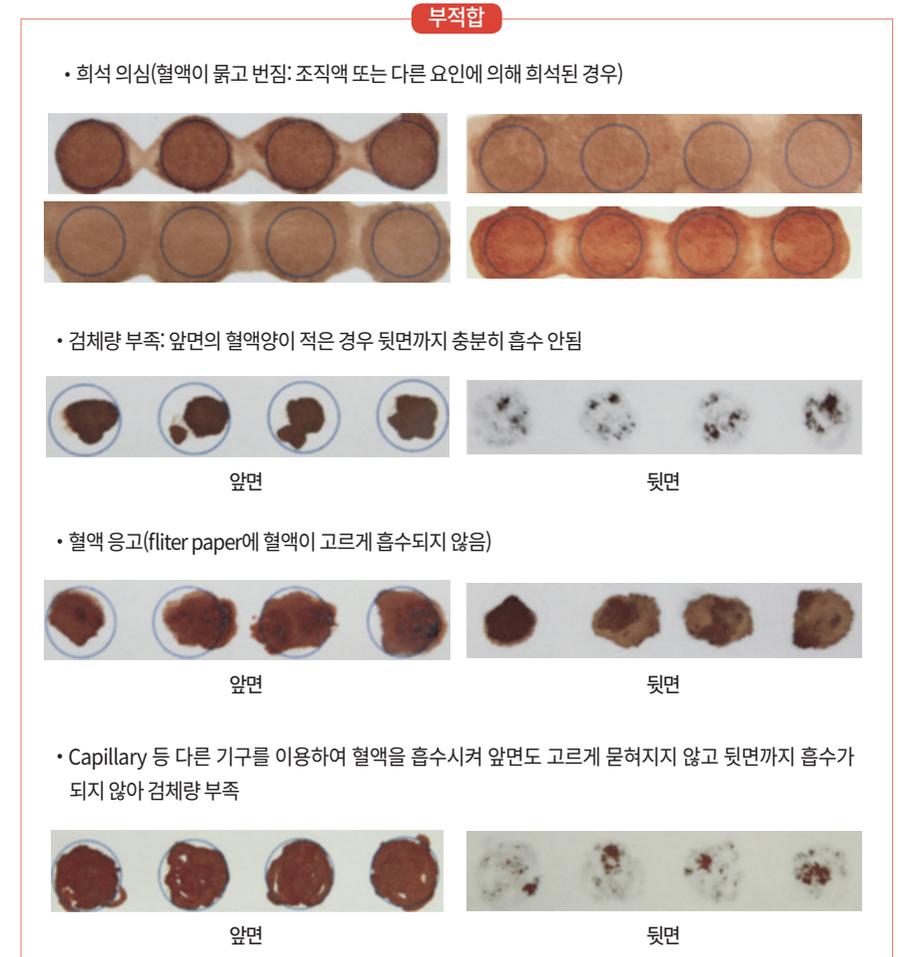
3) 채혈 시 주의사항

- ① 채혈 시 채혈지를 채혈 부위에 대고 누르거나 쥐어짜서는 안됩니다.
 - ☞ 이때, 조직액이 흘러나오면 혈액이 희석 또는 오염될 수 있습니다.
- ② 혈액 방울을 동일한 원 안에 반복해서 묻히면 안됩니다.
 - ☞ 혈액이 과도하게 흡수되어 위양성의 결과를 초래할 수 있습니다.

③ 채혈한 채혈지는 완전히 건조되기 전에 겹쳐 놓거나 비닐팩에 넣지 않고 습기와 직사광선을 피하여 보관합니다.

※ 신생아의 출생일자, 성별, 채혈일자, 수유상태 등 특이사항을 반드시 기재합니다.

4) 혈액 여지 채취 예제



부적합

• 정상적으로 채혈이 되어도 다른 요인에 의해 혈액이 흐린 경우 검사 결과에 영향(위음성)을 줄 수도 있으므로 추후 follow-up 검사가 필요합니다(특히, 저체중아의 경우 이런 현상이 많으므로 생후 4주 또는 정상 체중(2.5 kg 이상)이 되면 follow-up 검사를 권유합니다).



일반적인 혈액 색깔



혈액 색이 흐린 경우
→ 헤모글로빈 수치 등의 확인 필요

☞ 가장 흔하게 발생하는 부적합 유형

조직액이나 다른 요인에 의하여 혈액이 묽게 번지는 경우(혈액의 색이 흐림)와 뒷면까지 흡수가 안 되어 검체량이 부족한 경우입니다. 이러한 경우 정상적인 검체에 비해 적은 양의 혈액으로 검사를 하게 되므로 위음성의 결과를 초래할 수 있습니다.

5. 결핵균 특이항원 INF-γ (IGRA-TB)

- 1) 전용용기(3개의 Tube)에 환자 이름과 채취 시간을 기재합니다.
- 2) 전용용기는 냉장(2~8°C)에서 보관하도록 합니다. 전용용기는 반드시 사용하기 1시간 전에 상온(17~25°C)에 꺼내어 둔 후 사용해 주셔야 합니다.
- 3) 전용용기 순서 별로 각 1.0mL 씩 채혈합니다. (tube의 black mark에 맞춰 채혈)



[용기별 채혈순서]

1. 회색 용기(음성 컨트롤)
2. 빨간색 용기(TB Antigen)
3. 보라색 용기(양성 컨트롤)

- 4) 전용용기 벽면의 내용물(antigen)이 혈액과 잘 섞일 수 있도록 10회 정도 부드럽게 전도 혼합합니다.
* 전용용기 내 TB 항원물질과 혈액을 잘 혼합해주어야 T-Cell로부터 INF-γ의 분비가 원활하게 이루어 집니다. 잘 혼합되지 않으면 반응이 낮아 부정확한 결과가 나올 수 있습니다.
- 5) 전도 혼합한 전용용기는 반드시 세워서 실온(17~27°C)에 보관합니다. 절대 원심분리 하지 않습니다.
- 6) 채혈 후 16시간 이내에 반드시 검사실에 도착되어야 하며, 그 즉시 37°C incubator에 보관하는 전처리 단계를 거친 후에 검사됩니다.

6. 세포 유전학 검사

1) 검체 취급시 공통적 주의 사항

- ① 검체는 무균적으로 채취되어야 하며, 검체 보관 및 운송은 실온 상태로 합니다.
- ② 세포 유전학 검사의뢰서 및 유전자 동의서에 임상조건, 의뢰목적, 의뢰 의사명 등 임상 정보가 반드시 기록되어야 합니다.
- ③ 검체 채취부터 배양까지 24시간 이상이 지연될 경우, 검사 결과가 지연되거나 간혹 검사에 실패할 수도 있습니다.
- ④ 태아의 염색체검사는 검체 채취 전에 검사의 정확성 및 검사 한계에 대해 환자나 보호자에게 충분히 설명 하고 동의를 얻은 후에 검사를 시행하는 것이 바람직합니다.

2) 검체별 주의사항

- ① 말초혈액 (Peripheral blood; PB): Sodium heparin 용기에 혈액 5.0mL(소아 3.0mL)를 무균적으로 채취 후 응고 되지 않게 의뢰 합니다.
 - ☞ 응고된 검체는 검사가 불가능하며, Sodium heparin 이외의 항응고제는 세포 분열능 저하로 인하여 배양실패확률이 높습니다.
 - ☞ 환자의 임상조건 및 추정 진단에 따라 검사 방법 자체가 달라지므로 반드시 의뢰서에 소견 및 진단명을 기록합니다.
 - ☞ 검체 채취부터 배양까지 24시간 이내에 진행될 수 있도록 운송합니다.
→ 24시간 이내의 경우 세포분열능이 좋아 검사 소요일 내 보고율이 높으며, 24시간 이상일 경우 검사 실패 확률이 높습니다.
 - ☞ 검체 보관 및 운송은 실온 상태로 합니다.
- ② 골수 (Bone marrow, BM): Sodium heparin 용기에 골수흡인액 3.0 mL를 무균적으로 채취 후 응고 되지 않게 의뢰 합니다.
 - ☞ 혈액 중앙에서는 세포 배양 시 혈액 검사 결과를 고려해서 적절한 세포수가 되도록 배양해야 하므로 귀 원에서 시행한 CBC결과를 기록하거나 첨부하여 보냅니다.
 - ☞ 검체 채취부터 배양까지 24시간 이상이 지연될 경우에는 검사결과가 지연되거나 검사에 실패할 수도 있습니다.
 - ☞ 응고된 검체는 검사가 불가능합니다.
- ③ 태아조직 (Production of conceptus, POC)
 - ☞ 태아 조직의 경우 오염될 확률이 매우 높습니다.
 - ☞ 무균적으로 채취한 조직을 본원에서 제공하는 전용 운송용 배지에 넣어 의뢰합니다.
→ 반드시 용모약을 포함한 조직으로 의뢰해 주시기 바랍니다.
 - ☞ 자궁 내에서 사망한지 24시간 이상이 경과한 검체는 배양에 실패할 확률이 높습니다.
- ④ 양수 (Amniotic fluid): 검체에 모체 세포가 혼입되는 것을 방지하기 위해 채취 시 처음의 소량(약 2.0mL 정도)은 반드시 버린 다음 약 20.0~30.0mL 정도의 양수를 채취하여 50mL Conical tube로 옮겨 의뢰합니다.
 - ☞ 혈액이 혼입되어 육안적으로 검체의 색깔이 붉거나 짙은 갈색인 경우, 양수 내 태아 유래 세포가 적은 경우(원심 후 침전물이 육안으로 확인이 안됨) 경우는 배양에 실패할 수도 있습니다.
 - ☞ 임신 15주~20주 사이에 검사하는 것이 좋으며 오염에 주의하여 24시간 이내에 도착하는 것을 원칙으로 합니다.

- ⑤ 용모막 (Chorionic villi sampling, CVS): 용모막 20~40mg(10가닥 정도)을 채취하여 본원에서 제공하는 용모막 전용 운송용 배지에 넣어 의뢰합니다.
 - ☞ 검체 특성상 모체 세포의 오염 가능성이 높고 검체량 부족으로 인하여 결과가 지연되거나 혹은 배양에 실패할 수도 있습니다.
 - ☞ Zoom-stereo microscope로 관찰하여 순수한 용모막이 적을 경우에는 직접법, In Situ와 플라스크 방법을 병행할 수 없고, 단지 플라스크 방법만을 시행하기 때문에 모체 세포의 오염 가능성이 높아지고 결과가 지연되거나 혹은 배양에 실패할 수도 있습니다.
- ⑥ 제대혈 (Cord blood): 제대혈은 응고가 잘 되므로 채취 후 즉시 여러 번 혼합하여 의뢰합니다.

7. 분자진단 검사

1) 검체 취급시 주의사항

- ① 분자진단 검사에서 가장 중요한 것은 적절한 검체와 오염의 방지입니다.
- ② 감염질환 검사를 위한 검체는 채취 즉시 검사실로 보내주시시오. 만약 시간이 지연될 경우 검체는 아래와 같이 보관합니다.
 - 냉장: 요, 객담, 호흡기 검체, 변, bacteria, virus 검사를 위한 검체 (정상 균무리의 증식 방지)
 - 실온: 뇌척수액, 체액, 혈액 및 임균을 위한 검체
 - ☞ 단, 분자미생물 단독의뢰일 경우 냉장보관
- ③ RNA virus를 의뢰한 검체 중 용혈된 검체는 검사결과가 불안정하니 주의하여 주시기 바랍니다.

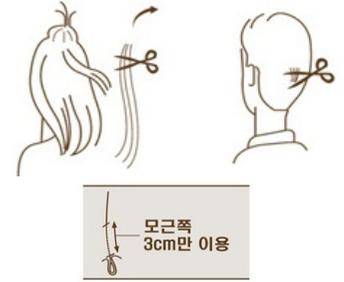
2) 채취방법

- ① 모든 혈액 및 골수를 이용하여 PCR검사를 의뢰하고자 할 경우 원칙적으로 모든 검체는 EDTA blood를 사용합니다.
 - ☞ 항응고제 중 Heparin은 Taq. Polymerase의 활성화를 억제하여 검사가 불가능하니 주의하십시오.
- ② 조직을 의뢰하는 경우는 Formalin 고정 없이 멸균 Saline에 넣어 의뢰합니다.
- ③ 다른 검사와 같이 의뢰된 검체는 PCR 전용용기에 따로 구분하여 보내고 멸균용기를 사용합니다.
- ④ 폐렴 및 호흡기바이러스의 검체
 - Nasopharyngeal aspirate (비인두흡 인액)가 nasopharyngeal swab (비인두 도말)보다 바이러스 분리율이 우수합니다.
 - Throat swab (인후도말): Posterior pharynx tonsilla area 사이의 감염된 부위를 면봉으로 도말하여 adenovirus의 분리에 이용할 수 있으며, 혀나 구강점막, 이, 잇몸이 닿지 않도록 합니다.
 - Bronchoalveolar lavage (기관지 세척액): 기관지내시경(bronchoscopy)를 하는 동안에 채취한 세척액을 사용합니다.
- ⑤ Human papilloma virus 관련 검사는 반드시 각 종목에 해당되는 전용용기를 사용합니다.
- ⑥ 유전질환이나 기타 신중을 요하는 검사는 반드시 소견서를 첨부합니다.
- ⑦ 유전자검사 의뢰 시 반드시 “유전자검사 동의서”를 작성하여 주시기 바랍니다.

「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제51조 제1항부터 제4항까지의 규정에 따라 유전자검사 기관에 유전자 검사를 의뢰할 때에는 검사대상자나 그의 법정대리인으로부터 서면동의를 받도록 규정하고 있습니다.

8. 모발분석 검사

- 1) 채취 전 손을 깨끗이 씻고, 물기가 없는 상태에서 채취 합니다.
- 2) 알코올 솜으로 소독한 스테인레스 가위를 이용하여, 후두부를 3~4곳으로 나누어 소량의 모발 뭉치를 두피(모근으로부터 0.3cm 이내)에 가깝게 자릅니다.



9. 조직병리 검사

1) 검사 의뢰지 작성

- ① 의뢰지에 임상정보를 빠짐없이 기재합니다.
 - 의뢰기관 정보: 의뢰기관명, 진료과, 진료의
 - 환자 정보: 이름, 성별, 나이, 차트 번호
 - 검체 채취일, 검사의회일
 - 검체 정보: 생검 부위, 수술한 장기명, 해부학적 위치, 생검의 경우 조직의 개수, 검체 채취 방법
 - 임상 진단 및 관련된 임상 정보 (병력, 신체검사 소견, 방사선 소견, 혈액검사 결과 등)
- ② 의뢰지에 기재된 사항이 불충분하거나 의뢰서 내용과 검체가 서로 일치하지 않는 경우 부적합 검체로 판정되어 검사가 진행되지 않습니다.
- ③ 한 환자의 검체가 여러 개인 경우, 특히 동명이인일 경우에는 검체가 바뀌는 일이 없도록 유의하여 의뢰해야 합니다.

2) 고정 방법

- ① ‘고정’이란 검체의 자가용해(autolysis)나 미생물에 의한 부패를 막아 조직의 손상을 막기 위한 과정입니다.
 - ☞ 조직손상은 인체에서 떨어져 나온 직후부터 진행되므로, 검체는 반드시 채취 후 즉시 고정되어야 하며 이는 정확한 진단 결과를 얻기 위해서 필수적인 단계입니다.
- ② 고정액은 10% 중성 포르말린 용액으로 검체 부피의 10배 정도로 충분히 사용하여야 하며, 조직이 고정액에 완전히 잠길 수 있도록 적당한 크기의 용기를 사용해야 합니다.
 - ☞ 고정액(10% 중성 포르말린 용액)이 없는 경우 Saline에 적신 거즈로 조직을 싸서 냉장 보관 후 최대한 빨리 고정액에 담아야 합니다.
- ③ 고정시간은 검체의 크기에 따라 12-24시간이 필요합니다.

3) 검체 담은 용기

- ① 파손되거나 고정액이 새어나올 위험이 없는 용기를 사용해야 합니다.
- ② 용기의 겉면에 의뢰기관, 환자 이름, 검체 부위나 장기명을 확인할 수 있는 라벨을 부착해야 합니다.
 - ☞ 라벨의 환자정보가 지워지지 않도록 유의합니다.
 - ☞ 동명이인을 구별할 수 있도록 환자정보는 두 가지 이상 기재해야 합니다. (예: 환자이름, 차트번호)
- ③ 검체가 유실되거나 고정액이 새지 않도록 뚜껑이 잘 닫혔는지 확인해야 합니다.

4) 접수 시 주의 사항

① 생검 조직

- 검체 채취는 병변을 대표할 수 있는 부위에서 시행되어야 하고, 조직 고정 및 슬라이드 제작과정을 거쳐 현미경으로 관찰할 수 있는 크기여야 합니다. (장경 1mm 이상)
- 한 환자의 서로 다른 위치에서 채취한 경우 각각 다른 용기에 넣고 알아보기 쉽게 번호 등으로 구분하여 표시하고, 서로 바뀌지 않도록 유의합니다.
(예: 대장에서 여러부위의 용종을 생검한 경우)
- 검체의 분실을 방지하기 위해 작은 종이 조각 등에 붙여서 고정하는 것이 좋습니다.
이때, 종이가 용기 벽, 뚜껑, 바닥에 붙어서 검체가 고정되지 않을 뿐 아니라 건조되어 버리는 일이 있을 수 있습니다. 반드시 검체가 고정액 속에 충분히 잠겼는지 확인하시기 바랍니다.

② 절제된 조직 및 장기

- 검체가 고정액 속에 완전히 잠기도록 해야 합니다. 고정액이 부족하여 조직의 일부분이 고정액 위로 노출되지 않도록 유의합니다.
- 한 환자의 서로 다른 위치에서 채취한 경우 각각 다른 용기에 넣고 알아보기 쉽게 번호 등으로 구분하여 표시하고, 서로 바뀌지 않도록 유의합니다.
- 양측성 장기를 동시에 의뢰하는 경우 (예: 난소) 좌우 구분에 유의하여 바뀌지 않도록 합니다.

10. 세포병리 검사

1) 부인과 검체 (Conventional PAP)

① 검사의뢰지 작성

- 검사의뢰지에 임상정보를 빠짐없이 기재하여 주셔야 합니다.
- 의뢰기관 정보: 의뢰기관명, 진료과, 진료의
- 환자 정보: 이름, 성별, 나이, 차트 번호
- 검체 채취일, 검사의뢰일
- 검체 정보: 해부학적 위치, 검체 채취 방법
- 임상 진단 및 관련된 임상 정보 (병력, LMP, 신체검사 소견, 방사선 소견, 혈액검사 결과 등)

② 검체 채취 방법

- 검체를 슬라이드에 도말한 후 지체 없이 95% 에탄올에 고정해야 합니다.
☞ 채취 후 고정까지 시간이 지연되면 세포의 건조와 변성이 일어나 검사가 불가능합니다.
- 두껍게 도말되지 않도록 주의합니다.

③ 고정 방법

■ 95% 에탄올 고정액 이용방법

- 슬라이드 랙이 충분히 잠길 정도로 고정액에 담가놓은 상태에서 한 장씩 꽂아줍니다.
- 최소 1시간 이상 고정합니다.
- 고정액은 50장 고정할 때마다 교체해 주고, 하루 검사량이 50장 미만인 경우에도 매일 교체해 줍니다.
- 고정액이 담긴 용기는 뚜껑을 닫아서 알코올의 증발을 막아야 합니다.

■ 고정용 spray (cytofixer) 이용방법

- 슬라이드에서 25cm 이상 간격을 두고 분사합니다. 슬라이드와의 거리가 너무 가까울 경우 세포가 파괴되거나 슬라이드에서 떨어져 날라갈 수 있습니다.

- 분사 후에는 슬라이드를 편평한 곳에 두고 건조시켜야 합니다. 비스듬하게 두거나 세워두게 되면 세포가 한쪽으로 몰리거나 분무액이 흘러 내려 세포가 유실될 수 있습니다.

- 반드시 의료용 spray 를 사용하여야 합니다.

④ 검체 의뢰방법

- 슬라이드에 반드시 연필을 사용하여 환자 정보를 표시해 합니다.
☞ 다른 필기구를 사용하면 검체 처리 과정에서 시약에 의해 지워질 위험이 있습니다.
- 검체의 도말면과 같은 면에 표시해야 합니다.
☞ 뒷면에 표시하면 슬라이드 봉입 과정에서 세포가 유실될 수 있습니다.
- 동명이인을 구별할 수 있도록 환자정보를 두 가지 이상 기재하여야 합니다.
(예: 환자이름과 차트번호)

⑤ 검체의 포장 및 이송

- 고정된 슬라이드는 완전히 건조시킨 후 슬라이드 박스에 넣어서 보내주셔야 합니다.
☞ 슬라이드의 도말 면끼리 겹치지 않도록 간격을 띄우고, 파손되지 않도록 유의 하시기 바랍니다.

2) 부인과 액상세포 검체

① 검사의뢰지 작성

- 검사의뢰지에 연령과 병력 등을 기재합니다.
- 의뢰기관 정보: 의뢰기관명, 진료과, 진료의
- 환자 정보: 이름, 성별, 나이, 차트 번호
- 검체 채취일, 검사의뢰일
- 검체 정보: 해부학적 위치, 검체 채취 방법
- 임상 진단 및 관련된 임상 정보 (병력, LMP, 신체검사 소견, 방사선 소견, 혈액검사 결과 등)

② 검체 채취 방법

- 브롬솔의 양쪽 짧은 부분이 자궁외경부(exocervix)에 접촉되도록 하고, 가운데 돌출된 부분을 자궁 내경관(endocervical canal)에 깊이 삽입한 후, 약간 밀어준 상태에서 3-5회 회전시킵니다.
- 브롬솔을 보존액이 담긴 병에 넣고 바닥면으로 솔이 휘어져 서로 벌어지도록 10회 이상 밀면서 샘플을 씻어냅니다.
- 마지막으로 브롬솔을 회전시켜 남아 있는 샘플을 모두 씻어낸 후 버립니다.
브롬솔을 병 속에 넣어두어서는 안 됩니다.
- 병마개를 단단히 잠그고, 이름 등 환자 정보를 표시합니다.

3) 비 부인과 검체

① 검사의뢰지 작성

- 검사의뢰지에 임상정보를 빠짐없이 기재하여 주셔야 합니다.
- 의뢰기관 정보: 의뢰기관명, 진료과, 진료의
- 환자 정보: 이름, 성별, 나이, 차트 번호
- 검체 채취일, 검사의뢰일
- 검체 정보: 해부학적 위치, 검체 채취 방법
- 임상 진단 및 관련된 임상 정보 (병력, LMP, 신체검사 소견, 방사선 소견, 혈액검사 결과 등)

② 검체 채취 방법

- 객담: 아침 기상 직후 깊숙이 기침을 한 후 용기에 받아야 하며, 이 때 깊숙이 기침하지 않으면 타액만 받게 되므로 환자에게 설명 바랍니다.
- 체액 (pleural fluid, ascites, joint fluid 등): 세포의 변성과 응고를 최소화 하기 위해 채취 당일 접수해 주시기 바랍니다.
- 소변: 채취 시 첫 소변은 흘러 보내고 중간 요를 채취합니다.
- 검체를 슬라이드에 도말하여 의뢰하는 경우
 - 객담: 슬라이드에 인적사항을 기록한 후, 의심스러운(병적인) 부분을 슬라이드 위에 놓고 두 장을 겹쳐서 도말하여 95% 에탄올에 충분히 고정합니다.
 - 소변 및 체액: 원심관에 검사물을 넣고 1500rpm에서 10분 원심 분리하여 상층액을 버리고 원심관을 45도 경사로 기울여 수분을 제거한 다음, 침전물에 egg albumin을 한두 방울 떨어뜨린 후 다른 슬라이드로 덮어 도말 한 후 즉시 95% 에탄올에 고정합니다.
- 검체를 preparation 하지 않고 의뢰하는 경우 냉장 보관하여 접수해 주시기 바랍니다.

4) 세침흡인 검체 (FNA)

① 검사의뢰지 작성

- 검사의뢰지에 연령과 병력 등을 기재합니다.
- 의뢰기관 정보: 의뢰기관명, 진료과, 진료의
- 환자 정보: 이름, 성별, 나이, 차트 번호
- 검체 채취일, 검사의뢰일
- 검체 정보: 해부학적 위치, 검체 채취 방법
- 임상 진단 및 관련된 임상 정보 (병력, LMP, 신체검사 소견, 방사선 소견, 혈액검사 결과 등)

② 검체 채취 방법

- 병변을 확인한 후 알코올 스폰지로 소독합니다.
- 병변이 움직이지 않도록 왼손으로 고정하고 주사바늘을 찔러 넣습니다. (보통 22-23 게이지 사용)
- 피스톤을 당겨 주사기 내부를 진공상태로 만든 후 바늘을 전진, 후진하면서 흡입합니다.
- 피스톤을 원 위치로 밀어 넣은 후 바늘을 뽑습니다.
- 바늘을 분리하고 주사기에 공기를 주입한 후 다시 바늘을 연결하여 흡인물을 슬라이드 한 쪽 끝에 한두 방울씩 받습니다.
- 다른 슬라이드를 비스듬히 맞대어 도말 합니다.
- 도말 즉시 95% 에탄올 혹은 cytofixer로 고정합니다.
- 도말 후에도 샘플이 남는 경우, 주사기 그대로 접수하는 것은 주사기 내부에서 응고와 변성이 초래되어 바람직하지 않습니다. 주사기와 바늘을 식염수로 irrigation 하여 시험관에 넣어 보내 주시면 cell block 검사 등에 이용할 수 있습니다.
- 슬라이드에 연필로 환자이름과 채취 부위 등을 표시해 주십시오. 특히 한 환자에서 여러 부위를 동시에 의뢰하는 경우 서로 바뀌지 않도록 유의합니다.
- 액상FNA 검사로 의뢰하는 경우: 고정액이 담긴 용기에 주사기를 넣어 고정액으로 irrigation 한 후 환자 정보 등을 라벨링하여 의뢰합니다.

조직/세포 슬라이드 및 파라핀 블록 대어

전원 등의 이유로 타 의료기관에서 진료를 받는 환자의 경우, 진료에 도움을 드리고자 유리 슬라이드 및 파라핀 블록을 제공하고 있습니다.

1. 진단 결과가 나온 후 담당 병리사와 병리과 전문의의 확인을 거친 후에 병리진단지와 함께 제공 됩니다.
2. 조직 슬라이드는 해당 파라핀 블록을 재박절하여 제공하는 것이 원칙이며, 부득이 필요한 경우 원본 슬라이드를 제공합니다.
3. 세포 슬라이드는 원본을 제공합니다.
4. 원본 슬라이드와 파라핀 블록을 대어할 경우 원본 수령서를 작성해 주시고 반드시 반납하여 주시기 바랍니다.
5. 대어는 담당사원에게 요청하거나 병리 검사실에 직접 전화로 신청하시면 됩니다.

11. 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)검사

1) 검체 채취 장소

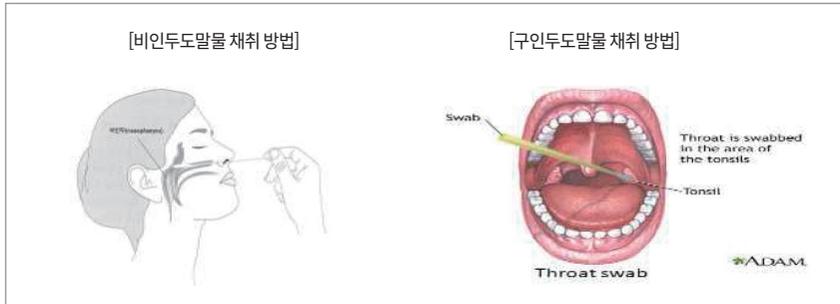
선별진료소, 임시선별검사소 또는 의료기관 내 다른 공간과 격리된 공간에서 합니다.
 ☞ 단, 자가격리일 경우 격리장소에 따라 채취장소 변동 가능성 있습니다.

2) 검체 종류 및 채취 방법

- ▶ 상기도 검체를 권장 하지만, 기침이나 가래가 있는 경우 하기도 검체를 채취 합니다.
- ▶ 경증인 자는 상기도 검체만 채취하여 검사 의뢰 합니다.

검체종류		용기 및 용량	비고
상기도	비인두도말물	▶ 용기 : 바이러스수송배지 (VTM)	▶ 분리된 독립공간에서 채취 ▶ 비인두도말물 채취가 어려운 경우 : 구인두도말물로 대체
▶ 비인두도말물 채취가 어려운 경우			
- 해부학적 또는 의학적인 이유로 비인두까지 면봉 삽입이 어려운 경우 - 의사소통이 불가능하여 비인두도말 채취를 위한 협조가 어려운 경우 - 의료인의 의학적 판단에 따라, 비인두도말물 채취가 불가한 사유가 있는 경우 등 - 단순 통증·불편감은 해당하지 않음			
하기도	가래	▶ 용기: 멸균 50ml 튜브 ▶ 검체량: 3ml 이상	▶ 가래가 있는 환자에서 채취 ▶ 가래 유도 금지(에어로졸 발생 가능성 있음) ▶ 정확한 진단을 위해 가래 채취가 반드시 필요한 경우에는 음압실에서 채취하고, 음압 시설이 없는 경우에는 에어로졸 발생 가능성이 있으므로, 외부 환기가 잘 되는 독립된 공간에서 채취 합니다.

- ① 상기도 검체: 면봉을 이용하여 상기도 검체를 채취하고, 검체를 채취한 면봉을 바이러스용 수송배지에 담아 검체 시험의뢰서와 함께 의뢰합니다.
- ▶ 비인두도말물(Nasopharyngeal swab): 콧구멍을 지나 입천장과 평행한 각도로 면봉을 밀어 넣고, 하비갑개 중하부에서 분비물을 긁어서 채취, 하비갑개 중하부에서 몇 초간 분비물을 흡수할 수 있는 시간을 두도록 하여 채취합니다.
 - ▶ 구인두도말물(Oropharyngeal swab): 뺨 안쪽, 혀 뿌리 등이 아닌, 혀를 누르고 편도 주변 인두후벽에서 분비물을 긁어서 채취하되, 분비물을 충분히 흡수하여 채취합니다.



[출처: ADAM, 인플루엔자, 신종인플루엔자 범 부처 사업단(TEPIK)]

- 소독 처리된 1차 용기를 흡수제(종이타올 등)로 감싼 후 2차 용기에 넣습니다.
- 2차 용기의 뚜껑을 단단히 잠근 후 3차 용기에 넣습니다.
- 검체 시험의뢰서를 3차 용기 뚜껑 사이에 넣은 후 포장합니다.
- 3차 수송용기 겉면에 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처를 기재합니다.
- 3차 수송용기를 아이스박스에 넣은 후 냉매제(아이스팩)를 용기 주변 4면에 삽입합니다.
- 포장된 아이스박스의 겉면에 감염성 물질 표시, UN 3373 표시, 방향 표시, 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처 등을 기재합니다.

[3중 포장용기(예시)]

구 분	1차 용기	2차 용기	3차 용기
포장용기			

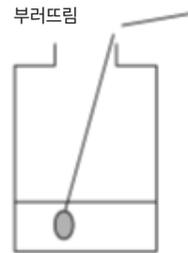
4) 주의사항

검체 채취 시, KF94 또는 동급 이상의 호흡기보호구, 일회용 장갑, 일회용 방수성 긴팔가운, 고글 또는 안면보호구(필요시 볼투과성 일회용 앞치마 추가 착용) 등의 개인보호구를 필수적으로 착용하고 검체 채취 후 소독은 필수입니다.

(출처: 코로나바이러스감염증-19 대응 지침(지자체용) 제13-1판2022.08.15)

▶ 검체 용기 보관 방법

- 수송배지가 담긴 병에 도말한 면봉을 담고 병마개 부위에서 면봉을 부러뜨린 후 뚜껑을 단단히 잠그도록 합니다.
- 부러뜨릴 때 안쪽에 손이 닿아 오염되지 않게 주의합니다.
- 검체가 담긴 병은 즉시 냉장고(4°C)에 보관합니다.
- 검체채취 후 반드시 채취용기에 환자의 인적사항(성명, 성별, 연령) 및 채취일을 기입합니다.
- 검사의를 작성하여 검체와 함께 의뢰(4°C 유지) 합니다.



- ② 하기도 검체: 환자 스스로 구강 내를 깨끗한 물로 세척한 후, 멸균용기(가래통 등)에 타액 등이 포함되지 않도록 깊이 기침하여 채취 합니다.

▶ 검체가 오염되지 않도록 주의하고 수송 시 누출되지 않도록 완전히 밀봉(3중 포장)



1. 구강 세척



2. 무균용기 사용



3. 기침하여 가래 채취



4. 완전 밀봉 (4°C 유지)

3) 검체포장

- 채취된 검체가 포함된 1차 용기를 소독처리(70% ethanol) 한 후 라벨 작성합니다.
- ☞ 병원명, 검체종류, 채취일, 환자명, 성별, 나이 등의 정보 표시

검체 안정성

- 실온: 20°C 전후에서 보존
- 냉장: 2~8°C 보존
- 냉동: -20°C에서 보존

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
17-KS (17-Ketosteroid)	24hr Urine		15일	1개월	*pH 3-6.6N HCL 첨가시
			1일		*무방부제
17-OHCS (17-Hydroxycorticosteroid)			15일	1개월	*pH 3-6.6N HCL 첨가시
			1일		*무방부제
17α-OHP (17α-OH Progesterone)	Serum		2일		
25-OH Vitamin D	Serum	1일	7일		
5-HIAA 정량 (5-Hydroxyindoleacetic Acid)	24hr Urine			3개월 (차광)	
5-HIAA 정성 (5-Hydroxyindoleacetic Acid)	Random Urine		7일		
Ab Screening Test	Serum		3일		
ABO Typing	WB (EDTA)		2일		
ACE (Angiotensin Converting Enzyme)	Serum		1개월	6개월	
ACP (Acid Phosphatase)	Serum	8일	8일	4개월	
ACTH (Adrenocorticotrophic Hormone)	EDTA Plasma	2시간		4주	
ADA (Adenosine Deaminase)	Serum		3~4일		
ADH (Anti Diuretic Hormone)	EDTA Plasma			28일	
AFB Culture	Sputum		1일		
AFB Culture (액체배지)	Sputum		1일		
AFB Sensitivity (INH, RIF)	Sputum	3일	7일	7일	
AFB Stain (형광법)	Sputum		1일		
AFP	Serum	3일	7일		
	Amniotic fluid		6일		
Albumin	Serum		3일		
	CSF		3일		
Alcohol (Ethanol)	Serum	14일	3개월	6개월	
	EDTA Plasma	14일	3개월	6개월	
	Random Urine		30일		
Aldolase	Serum		14일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Aldosterone	Serum		1일	24개월	
	24hr Urine			1개월	
ALP (Alkaline Phosphatase)	Serum		7일		
ALT (SGPT)	Serum		3일	7일 이상 (-70°C)	
Aluminium (Al)	Trace Serum		21일	6개월 이상	
	24hr Urine		21일	6개월 이상	
AMH (Anti Mullerian Hormone)	Serum	1일	6일	1개월	
Amino Acid 분석	24hr Urine		1일	1개월	
	Random Urine		1일	1개월	
	Plasma (EDTA, Heparin)		1일	1개월	
Ammonia (NH3)	EDTA Plasma		30분		
Amphetamine 정성 (Philopon)	Random Urine		5일		
Amylase	Serum		7일		
ANA (Anti Nuclear Ab) 정량, 정성	Serum		7일		
ANCA 정량 (MPO Ab)	Serum		7일		
ANCA 정량 (PR3 Ab)	Serum		7일		
ANCA 정성 (Anti Neutrophil Cytoplasmic Ab)	Serum		7일		
Androstenedione (ADD)	Serum		1일	2개월	
Anti Cardiolipin IgA	Serum		5일	6개월	
Anti Cardiolipin IgG	Serum		7일	1개월	
Anti Cardiolipin IgM	Serum		7일	1개월	
Anti CCP Ab	Serum		7일	1개월	
Anti Centromere Ab	Serum	8시간	14일	14일 이상	
Anti ds-DNA Ab (Anti Double Stranded DNA Ab)	Serum		2일	6개월	
Anti ds-DNA IgG (Anti Double Stranded DNA IgG)	Serum	8시간	14일	14일 이상	
Anti ds-DNA IgM (Anti Double Stranded DNA IgM)	Serum		5일	6개월 이상	
Anti GAD Ab	Serum		3일		
Anti GBM Ab	Serum		7일		
Anti GM1 IgG isotype	Serum		14일		
Anti GM2 IgM isotype	Serum		14일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Anti Histone Ab	Serum		5일	6개월	
Anti Jo-1 Ab	Serum		7일		
Anti LKM Ab	Serum		7일		
Anti Mitochondrial Ab (AMA)	Serum		7일		
Anti Parietal Cell Ab (APCA)	Serum				
Anti Phospholipid Ab IgG	Sod. Citrate Plasma		5일	6개월	
	Serum		5일	6개월	
Anti Phospholipid Ab IgM	Sod. Citrate Plasma		5일	6개월	
	Serum		5일	6개월	
Anti Platelet Ab	Serum		7일		
Anti PLA2R IgG	Serum		14일		
Anti RNP Ab	Serum		7일		
Anti Scl-70 Ab	Serum		7일		
Anti Smith Ab (Anti Sm Ab)	Serum		7일		
Anti SS-A/Ro Ab	Serum		7일		
Anti SS-B/La Ab	Serum		7일		
Anti thrombin III	Sod. Citrate Plasma	2일	14일	1개월	
Anti TPO Ab (Anti Thyroid Microsomal Ab)	Serum		3일	1개월	
Anti β2-GPI IgG	Serum		7일	1개월	
Anti β2-GPI IgM	Serum		7일	1개월	
Apolipoprotein A-1	Serum	1일	3일	2개월	
Apolipoprotein A-2	Serum		14일		
Apolipoprotein B	Serum	1일	3일	2개월	
Apolipoprotein C-1	Serum		14일		
Apolipoprotein C-2	Serum		14일		
Apolipoprotein E	Serum		14일		
Apolipoprotein E Genotype	WB(EDTA)	1일	3일		
Activated PTT (APTT)	Sod. Citrate Plasma	4시간		2주	
Arsenic (As)	Trace EDTA Blood		14일		
	24hr urine		14일		
	Random urine		14일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Arylsulfatase A	WB (EDTA)	2일			
Arylsulfatase B	WB (EDTA)	2일			
ASCA (Saccharomyces cerevisiae Ab)	Serum		4일		
ASO 정성, 정량	Serum		2일		
Aspergillus Ab IgG	Serum		2일		
Aspergillus Ag	Serum		2일		
Salicylate (Aspirin)	Serum		14일		
AST (SGOT)	Serum		3일		
Barbiturates	Random Urine		5일		
Benzodiazepine	Random Urine	1일	2일	2일 이상	
Bile Acid, total	Serum		7일	3개월	
Bilirubin, direct	Serum		7일 (차광)		
Bilirubin, total	Serum		7일 (차광)		
BNP (Brain Natriuretic Peptide)	EDTA Plasma	7시간		7일 이상	
Body Fluid Analysis	Body fluid	2시간	2일		
Bone Specific ALP	Serum		3일	6개월	
BRAF V600E Gene Mutation	갑상선 흡인액		3일		
BRCA1 (Breast-Ovarian Cancer)	WB (EDTA)	1일	3일		
BRCA2 (Breast-Ovarian Cancer)	WB (EDTA)	1일	3일		
Urinary bromid	Random Urine		14일		
	94		14일		
BUN	Serum		7일		
	95		7일		
	24hr Urine		7일		
C1 Inactivator	Serum		8일	12개월	
C3 (Complement 3)	Serum		3일		
C4 (Complement 4)	Serum		3일		
CA125	Serum	8시간	5일	6개월	
CA15-3	Serum	2일	5일	3개월	
CA19-9	Serum	2일	5일	3개월	
CA72-4	Serum	1일	7일	3개월	

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Cadmium (Cd)	Trace EDTA Blood		14일		
	103		14일		
	Random Urine		14일		
Calcium (Ca)	Serum		7일		
	104		7일		
	24hr Urine		7일		
Calcitonin	Serum		7일		
Candida albicans PCR	환부 swab		3일		
Cannabinoids 정성 (Marijuana, 대마초)	Random Urine		5일		
Carbamazepine	Serum	2일	7일	1개월	
Catecholamine 2분획	EDTA Plasma			1개월	
	109		14일		
Catecholamine 3분획	EDTA Plasma			1개월	
	110		14일		
CBC 8종, 12종	WB (EDTA)	8시간	1일		
CD16+56 (NK Cell)	WB (EDTA)	1일			
CD 3 (T3 Cell)	WB (EDTA)	1일			
CD 4 (T4 Cell)	WB (EDTA)	1일			
CD 8 (T8 Cell)	WB (EDTA)	1일			
CDT (Carbohydrate-Deficient Transferrin)	Serum		7일	3개월	
CEA	Serum	7일	14일	6개월	
Ceruloplasmin	Serum	8일	14일	12개월	
Chlamydia pneumoniae IgG	Serum		7일	6개월	
Chlamydia pneumoniae IgM	Serum		7일	6개월	
Chlamydia pneumoniae PCR	Other		3일		
Chlamydia T. Ab IgG	Serum		7일	6개월	
Chlamydia T. Ab IgM	Serum		7일	6개월	
Chlamydia trachomatis PCR	환부 swab	1일	10일		
Chloride (Cl)	Serum		1일		
	125		1일		
	24hr Urine		1일		
Cholesterol, Total	Serum		7일		
Cholinesterase	Serum	6시간	7일	12개월	

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Chromium (Cr)	Trace EDTA Blood		21일	6개월 이상	
	Random Urine		21일	6개월 이상	
	24hr Urine		21일	6개월 이상	
Chromosome Analysis	Amniotic fluid	1일	3일		
	WB Heparin	1일	3일		
	Bonemarrow	1일	3일		
	Other	1일	3일		
Citric Acid (Citrate)	24hr Urine	1일	14일	2개월	
CPK Isoenzyme	Serum		2일	14일	
CK-MB	Serum	8시간	2일		
Clonorchis IgG (간흡충, 간디스토마)	Serum		3일		
Clostridium difficile Toxin A, B	Stool		3일		
CMV Culture	감염부위 검체		7일		
CMV IgG (Cytomegalovirus)	Serum		14일		
CMV IgM (Cytomegalovirus)	Serum		14일		
CMV PCR	WB (EDTA)	1일	5일		
CMV PCR 정량	WB (EDTA)	1일	5일		
Cobalt (Co)	Trace Serum		14일		
	Random Urine		14일		
	24hr Urine		14일		
Cocaine 정성	Random Urine		5일		
Coombs direct	WB (EDTA)		3일		
Copper (Cu)	Trace Serum		21일	6개월 이상	
	Random Urine		14일		
	24hr Urine		14일		
Cortisol	Serum	1일	4일	12개월	
Cortisol, free	Random Urine		2일	2일 이상	
	24hr Urine		2일	2일 이상	
C-Peptide	Serum	4시간	1일	1개월	
	24hr Urine	4시간	1일	1개월	
CPK	Serum		7일		
CRE Culture CRE Culture & DISK CRE Culture & MIC	Random Urine		1일		
	Urine (VB1, VB2, VB3)		1일		
	Sputum Catheter		1주		
	CSF, Stool	1주			

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Creatinine	Serum		7일		
	Random Urine		7일		
	24hr Urine		7일		
CRP정량, 정성	Serum		7일		
Cryptococcus Ag	Serum		7일		
	CSF		7일		
CTx (C-Telopeptide of Collagen Type 1)	Serum	6시간	8시간	3개월 (-70°C)	
Culture & DISK Culture & MIC	Random Urine		1일		
	Urine (VB1, VB2, VB3)		1일		
	Sputum Catheter		1주		
	CSF, Stool	1주			
	Cyfra 21-1 (Cytokeratin 19)	Serum	5일	14일	3개월
CYP2C19 Major Polymorphism	WB (EDTA)	1일	3일		
Cystatin-C	Serum		7일		
Cysticercus IgG (낭미충)	Serum		3일		
D-Dimer 정량	Sod. Citrate Plasma			1개월	
Deoxyypyridinoline (DPD)	Random Urine		7일		
DHEA (Dehydro-Epiandrosterone)	Serum		1일		
DHEA-S (Dehydro-Epiandrosterone Sulfate)	Serum	5일	14일	12개월	
Diff 5종	WB (EDTA)	8시간	1일		
Digitoxin (Digitalis)	Serum	5일	2개월	6개월	
Digoxin (Digosin, Dinoxin, Lanoxin)	Serum		1일	14일	
Dopamine	EDTA Plasma	1일	2일	30일	
	24hr-Urine		14일		
EBV PCR정량	EDTA Plasma	1일	5일		
EBV EA-DR IgG (Epstein-Barr Virus)	Serum		7일		
EBV EA-DR IgM (Epstein-Barr Virus)	Serum		2일		
EBV EBNA IgG (Epstein-Barr Virus)	Serum		7일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
EBV EBNA IgM (Epstein-Barr Virus)	Serum		2일		
EBV VCA IgG (Epstein-Barr Virus)	Serum		7일		
EBV VCA IgM (Epstein-Barr Virus)	Serum		7일		
ECP (Eosinophil Cationic Protein)	Serum		7일	6개월	
Entamoeba histolytica IgG	Serum	7일	14일	1개월	
EGFR gene mutation	EDTA Plasma	4일	3일		
	Tissue		1일	14일	
Enterovirus PCR	Stool		1일		
Eosinophil Count	WB (EDTA)	8시간	1일		
Epinephrine	EDTA Plasma			1개월	
Erythropoietin (EPO)	Serum		7일	2개월	
ESR	WB (EDTA)	2시간			
Estradiol (E2)	Serum	1일	2일	6개월	
Estrogen, Total	Serum		7일		
Factor VIII (8) Ab	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Factor IX (9) Ab	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Factor II (2) Assay	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Factor V (5) Assay	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Factor VII (7) Assay	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Factor VIII (8) Assay	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Factor IX (9) Assay	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Factor X (10) Assay	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Factor XII (12) Assay	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Fat 정성 검사	Stool		2일	*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
FDP 정량 (Fibrin Degradation Product)	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Ferritin	Serum	2일	7일	12개월	
Fibrinogen (Factor I)	Sod. Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
FISH (IGH/BCL2 trans.)	WB (Heparin)	1일			
FISH (CATCH22)	Amniotic fluid	1일			
FISH (Prader-Willi/Angelman)	WB (Heparin)	1일			
FISH (Williams syndrome)	WB (Heparin)	1일			
FISH (trisomy 21 & 13)	Amniotic fluid	1일			
FISH (X/Y)	WB (Heparin)	1일			
FISH (trisomy 18)	Amniotic fluid	1일			
FISH (Kallmann syndrome)	WB (Heparin)	1일			
FISH (Cri-du-chat syndrome)	Amniotic fluid	1일			
FISH (ALK, t(2;5)2p23 R.)	WB (Heparin)	1일			
FK-506 (Tacrolimus)	WB (EDTA)		7일		
Folate (Folic Acid)	Serum	2시간	2일	28일	
Folate (RBC)	WB (EDTA)	2시간	1일	28일	
Fragile X 선별검사	WB (EDTA)	1일	3일		
Free PSA	Serum	8시간	5일		
Free T3 (Free Triiodothyronine)	Serum		7일	1개월	
Free T4 (Free Thyroxine)	Serum		7일	1개월	
Free Kappa light chain	Serum		21일		
	213		21일		
Free lambda light chain	Serum		21일		
			21일		
Fructosamine	Serum	3일	14일	2개월	
FSH (Follicular Stimulating Hormone)	Serum	5일	14일	6개월	
FTA-ABS IgG	Serum		2일		
FTA-ABS IgM	Serum		2일		
Fungus Culture & MIC	Sputum		1일		
	217		1일		
G-6-PDH (Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase)	WB (EDTA)		7일		
Ganglioside Ab IgG Panel	Serum		14일		
Ganglioside Ab IgM Panel	Serum		14일		
Gastrin	Serum		4시간	30일	

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
GBS Culture GBS Culture & MIC GBS Culture & DISK	Random Urine Vaginal discharge Rectal swab Cervix swab		1일		
GH (Growth Hormone)	Serum		8시간	2개월	
Glucagon	EDTA Plasma		4시간	7일	
Glucose	NaF plasma		5일		
	24hr urine		5일		
	Random urine		5일		
	Fluid. CSF		5일		
GTT (Glucose Tolerance Test)	NaF plasma	3일			
Glycated Albumin	Serum		7일		
H. pylori IgG	Serum		2일		
H. pylori IgM	Serum		2일		
H.pylori Ag	Stool		3일		
Hantaan Virus Ab	Serum		7일	20일	
Haptoglobin	Serum	3개월	8개월		
HAV Ab IgG	Serum		14일		
HAV Ab IgM	Serum		7일		
HbA1c (Hemoglobin A1c)	WB (EDTA)		7일		
Hemoglobin (Hb)	WB (EDTA)	8시간	1일		
HBc IgG	Serum	3일	14일		
HBc IgM	Serum		7일		
HBeAb	Serum	3일	14일		
HBeAg	Serum		7일		
HBsAb	Serum		14일		
HBsAg	Serum		6일		
HBV DNA정성	Serum	3일	7일		
HBV DNA정량 (Real-time PCR)	Serum		6일		
HBV Drug Mutation	Serum	1일	7일	42일	
HCT (Hematocrit)	WB (EDTA)	8시간	1일		
HCV Ab	Serum		7일		
HCV Genotype	Serum		3일		
HCV RNA 정성	Serum		3일		
HCV RNA 정량 (Real-time PCR)	Serum		7일		
HDL Cholesterol	Serum		7일		
HDV RT-PCR	Serum		3일		
HE4	Serum	5시간	2일	4개월	

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Hemosiderin	Random Urine		7일		
Heroin	Random Urine	1일	2일		
HEV Ab IgG	Serum		2일		
HEV Ab IgM	Serum		2일		
HIV Ag/Ab	Serum		3일	14일	
HIV RNA 정량	EDTA Plasma		6일	42일	
HLA-A (High resolution)	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA-A (Low resolution)	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA-B (High resolution)	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA-B (Low resolution)	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA B27	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA B51	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA-B5801 PCR	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA-C (High resolution)	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA-DR (High resolution)	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA-DRB1 (DNA-Low Resolution)	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA-DQB1 (High resolution)	WB (EDTA)	1일	3일		
HLA-DQB1 (Low resolution)	WB (EDTA)	1일	3일		
Homocysteine	Serum		2일	3개월	
HPV Genotyping	환부 swab		3일		
HPV Screening	환부 swab		3일		
hs-CRP (High-Sensitivity CRP)	Serum		7일		
HSV Culture	Random Urine		3일		
	환부 swab		3일		
	Other		3일		
HSV IgG (Herpes Simplex Virus)	Serum		7일	3개월	
HSV IgM (Herpes Simplex Virus)	Serum		7일	3개월	
HSV 1 IgG (Herpes Simplex Virus)	Serum		5일	6개월	
HSV 2 IgG (Herpes Simplex Virus)	Serum		5일	6개월	
HSV 1 IgM (Herpes Simplex Virus)	Serum		5일	6개월	
HSV 2 IgM (Herpes Simplex Virus)	Serum		5일	6개월	
HSV PCR	EDTA Plasma		7일		
HSV Type1 PCR	환부 swab		1일	7일	
HSV Type2 PCR	환부 swab		1일	7일	

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
HSV Type 1&2 PCR	환부 swab		1일	7일	
Huntington's Disease	WB (EDTA)	1일			
HVA 정량	Random Urine		14일		
	24hr Urine		14일		
Hydroxyproline, free	24hr Urine			1개월	
IgA	Serum	8개월	8개월	8개월	
IgD	Serum		2일		
IgE Phadiatop	Serum		7일		
IgE, total	Serum		7일		
IgG	Serum	4개월	8개월	8개월	
	CSF	1일	7일		
IGFBP-3	Serum		1일	1년	
IgG1, Subclass	Serum		8일		
IgG2, Subclass	Serum		8일		
IgG3, Subclass	Serum		8일		
IgG4, Subclass	Serum		8일		
IgG Index	Serum		Albumin: 3일 IgG: 7일		
	CSF		Albumin: 5개월 IgG: 8개월		
IgM	Serum	2개월	4개월	6개월	
Immuno Fixation E.P (IFEP)	Serum		7일	1개월	
	Random Urine		7일	1개월	
Indirect Coombs Test	Serum		14일		
Influenza Virus A Culture	Other		3일		
Influenza Virus A Culture	Other		3일		
Insulin	Serum	4시간	2일	6개월	
Insulin Ab	Serum	4시간	2일	6개월	
Iron (Fe)	Serum		7일		
Ketone Body 3분획	EDTA Plasma	2시간	7일	1개월	
Lactic Acid (Lactate)	NaF Plasma	8시간	14일		
LAP	Serum		7일	21일	
LDH (Lactate Dehydrogenase)	Serum		3일		
LDH Isoenzyme	Serum	2일	2일		
	Body Fluid		7일		
LDL Cholesterol	Serum		3일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Lead (Pb)	Trace EDTA Blood		21일	6개월 이상	
	Random Urine		21일	6개월 이상	
	24hr Urine		21일	6개월 이상	
Legionella Ag	Random Urine	1일	14일		
Leptospira Ab (MAT)	Serum		7일	20일	
LH (Luteinizing Hormone)	Serum	5일	14일	6개월	
Lipase	Serum		7일		
LP (a) (Lipoprotein a)	Serum		7일		
Lipoprotein E.P	Serum		5일		
	Body Fluid		7일		
Lithium (Li)	Serum		7일		
Lupus Anticoagulant Confirm	Sod.Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Lupus Anticoagulant Screen	Sod.Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Magnesium (Mg)	Serum		7일		
	Random Urine		7일		
	24hr Urine		7일		
Malaria PCR	WB (EDTA)	1일	3일		
Malaria PCR 2종	WB (EDTA)	1일	3일		
Malaria PCR 4종	WB (EDTA)	1일	3일		
Manganese (Mn)	Trace Serum		21일	6개월 이상	
	Random Urine		21일	6개월 이상	
	24hr Urine		21일	6개월 이상	
MAST Allergen 108종	Serum		7일	28일	
MCH	WB (EDTA)	8시간	1일		
MCHC	WB (EDTA)	8시간	1일		
MCV	WB (EDTA)	8시간	1일		
Measles Virus IgG	Serum		9일		
Measles Virus IgM	Serum		7일		
Mercury (Hg)	Trace EDTA Blood		21일	6개월 이상	
	Random Urine		21일	6개월 이상	
	24hr Urine		21일	6개월 이상	
Metanephrine 2분획	EDTA Plasma			1개월	
	24hr Urine		7일		
Methamphetamine 정성 (Philopon)	Random Urine		5일		
Methotrexate, MTX (Celonitin)	Serum	1일	2일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Methylmalonic Acid 정량	Serum			1개월	
	EDTA Plasma			1개월	
	Random Urine			1개월	
	24hr Urine			1개월	
Microalbumin	Random Urine		2일		
	24hr Urine		2일		
Morphine 정성	Random Urine		5일		
MPV	WB (EDTA)	8시간	1일		
MTB & NTM	Sputum	1일	3일		
MTHFR A1298C	WB (EDTA)	1일	3일		
MTHFR C677T	WB (EDTA)	1일	3일		
Mucin Clot Test	Joint Fluid	1일			
Mumps Virus IgG	Serum		9일		
Mumps Virus IgM	Serum		7일		
Mycoplasma genitalium	환부 swab	1일	7일		
Mycoplasma hominis	환부 swab	1일	7일		
Mycoplasma pneumoniae IgG	Serum		8일		
Mycoplasma pneumoniae IgM	Serum		8일		
Mycoplasma pneumoniae	Sputum		3일		
	비인두흡인액		3일		
	기관지세포세척액		3일		
	비인두 swab		3일		
Myoglobin	Serum		7일	3개월	
NAG (N-Acetyl-β-D-Glucosaminidase)	Random Urine	3일	7일	1개월	
Neisseria gonorrhoeae	환부 swab	1일	7일		
NF1 (Neurofibromatosis 1)	WB (EDTA)	1일			
NF1 (Neurofibromatosis 2)	WB (EDTA)	1일	3일		
Nickel (Ni)	Trace Serum		14일		
Nicotine Metabolite	Serum		1개월		
	Random Urine		1개월		
NK 세포 활성도 검사	전용 Plasma			1개월	
Norovirus Ag	Stool		3일	10주	
NSE (Neuron Specific Enolase)	Serum	2일	5일	3개월	
NT-pro BNP	Serum	3일	6일		
NTx (N-Telopeptide of Collagen Type 1)	Random Urine	1일	3일		
O. tsutsugamushi Ab (IFA)	Serum		7일	20일	

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Oligoclonal band	Serum		14일	3개월	
	CSF		15일	4개월	
Opiates 정성	Random Urine		5일		
Organic Acid (유기산분석)	Random Urine			1개월	
Osmolality	Serum		1일		
	Random Urine		1일		
Osteocalcin	Serum	8시간	3일	3개월	
Oxalic Acid (Oxalate)	24hr Urine			1개월	
Pancreatic Amylase	Serum	7일	1개월		
PAP (Prostatic Acid Phosphatase)	Serum		1일	6개월	
Paragonimus IgG (폐흡충)	Serum		3일		
Parainfluenza Virus Culture	Other		7일		
Paraquat (Gramoxone)	Serum		1개월		
Parvovirus B19 PCR	Serum	1일	7일	42일	
PCT	WB (EDTA)	8시간	1일		
PDW	WB (EDTA)	8시간	1일		
Pepsinogen I/II Ratio	Serum		7일		
Phencyclidine	Random Urine	1일	2일		
Phenobarbital	Serum	7일	7일	12개월	
Phenytoin	Serum	4일	4일	1~2개월	
Phospholipid	Serum	1일	4일	12개월	
Phosphorus	Serum		3일		
	Random Urine		3일		
	24hr Urine		3일		
PIVKA- II	Serum		14일	14일	
Platelet Associated Ab	WB (EDTA)	8시간	1일		
Platelet Count	WB (EDTA)	8시간	1일		
Pneumocystis jiroveci PCR	Sputum		3일		
Polyomavirus (BK virus) PCR	Random Urine			7일	
Porphobilinogen 정량	24hr Urine		4일	1개월	
Porphobilinogen 정성	Random Urine		7일 (차광)		
Porphyrin 정성	Random Urine		4일	1개월	
Potassium (K)	Serum		1일		
	Random Urine		1일		
	24hr Urine		1일		
Prealbumin	Serum		3일	6개월	

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Pregnanediol (P2)	24hr Urine		30일	30일	
Procalcitonin	Serum		2일	15일	
P1NP (Procollagen 1 N-terminal)	Serum	1일	5일	6개월	
Progesterone (PGR)	Serum	1일	5일	6개월	
Proinsulin	Serum	1일	3일	3개월	
Prolactin (PPL)	Serum	5일	14일	6개월	
Prostate health index (phi)	Serum	3시간	1일	5개월	
Protein C Activity	Sod.Citrate Plasma				
Protein C Antigen	Sod.Citrate Plasma		8시간		
Protein E.P	Serum		7일	1개월	
	Random Urine		7일	1개월	
	24hr Urine		7일	1개월	
	CSF		7일		
Protein S Activity	Sod.Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Protein S Antigen, total	Sod.Citrate Plasma		8시간	*1개월 (-70°C)	
Protein, total	Serum		7일		
	Random Urine		7일		
	24hr Urine		7일		
	CSF		2일		
	Fluid		7일		
Proteus	환부 swab	1일	7일		
Prothrombin G20210A Gene Mutation	WB (EDTA)	1일	3일		
PSA (Prostate Specific Antigen)	Serum	1일	3일	6개월	
PT (Prothrombin Time)	Sod.Citrate Plasma			2개월	
PTH-Intact	Serum	8시간	2일	6개월	
Pyruvic Acid (Pyruvate)	제단백액		제단백 후 1개월		
RA Factor 정량,정성	Serum		7일		
RBC Count	WB (EDTA)		8시간	1일	
RDW	WB (EDTA)		8시간	1일	
RET Mutation (RET2)	WB (EDTA)	1일			
Reticulocyte Count	WB (EDTA)		8시간	1일	
Rh Ab Titer	Serum		14일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Rh (D) Typing	WB (EDTA)		2일		
Ribosomal P Protein IgG Ab	Serum	8시간	14일		
Rotavirus Ag	Stool		3일		
RPR 정밀, 정성	Serum		7일		
RSV Culture	감염부위 검체		7일		
RSV IgG	Serum		7일		
RSV IgM	Serum		7일		
Rubella Virus IgG	Serum		14일		
Rubella Virus IgG Avidity	Serum		14일		
Rubella Virus IgM	Serum		14일		
Rubella Virus PCR	WB (EDTA)	1일	3일		
Salmonella PCR	WB (EDTA)	1일	3일		
SARS-CoV-2 Ab (S1)	Serum	3일	5일		
SARS-CoV-2 (상기도)	비인후도찰물		5일		
SARS-CoV-2 (하기도)	Sputum		2일		
SARS-CoV-2/Influenza/RSV	비인후도찰물		5일		
SCA 1	WB (EDTA)	1일	3일		
SCA 2	WB (EDTA)	1일	3일		
SCA 3	WB (EDTA)	1일	3일		
SCA 6	WB (EDTA)	1일	3일		
SCA 7	WB (EDTA)	1일	3일		
SCC Ag	Serum		7일		
Selenium (Se)	Trace Serum		14일		
	Trace EDTA Blood		21일	6개월 이상	
	Random Urine		21일	6개월 이상	
SHBG (Sex Hormone Binding Globulin)	Serum		3일	1개월	
Sirolimus (Rafamycin)	WB (EDTA)		7일		
Sodium (Na)	Serum		1일		
	Random Urine		1일		
	24hr Urine		1일		
Soluble ST2	Serum	2일	7일	18개월	
Somatomedin-C (IGF-1)	Serum		1일	12개월	
Sparganum IgG (스파르가눔)	Serum		3일		
STD 12종	환부 swab	1일	7일		
STK11 Gene Mutation	WB (EDTA)	1일			
Stone Analysis 정성	Stone	30일			

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
T3 (Triiodothyronine)	Serum	8일	14일	12개월	
T3-uptake	Serum	8일	14일	24개월	
T4 (Thyroxine)	Serum	4일	8일	12개월	
TBG 정량 (Thyroxine Binding Globulin)	Serum		3일		
TBPE 정성 (히로뽕 선별검사)	Random Urine		5일		
Testosterone	Serum	5일	14일	6개월	
Testosterone, Free	Serum		1일		
Theophylline (Aminophylline)	Serum		7일	2개월	
Thrombin Time (TT)	Sod.Citrate Plasma			*14일 (-20°C) *6개월 (-70°C)	
Thyroglobulin (Tg Ag)	Serum	2일	7일	1개월	
Thyroglobulin Ab (Tg Ab)	Serum		3일	1개월	
Thyroid stimulating Ab (TS Ab)	Serum		3일	2개월	
TIBC	Serum		7일		
Total Co2	Serum		3일		
Total IgE (UniCAP)	Serum		7일		
Total β-hCG	Serum	5일	14일	12개월	
Toxocara canis IgG	Serum	3일	7일	1개월	
Toxoplasma Ab IgG	Serum		4일		
Toxoplasma Ab IgM	Serum		2일		
Toxoplasma Ab PCR	WB (EDTA)	1일	3일		
	CSF	1일	3일		
	Amniotic fluid	1일	3일		
	Random Urine	1일	3일		
TPA (TPS)	Serum		1일		
TPLA 정량	Serum		7일		
Transferrin	Serum	8일	8일	6개월	
Treponema pallidum	환부 swab	1일	7일		
Trichomonas vaginalis	환부 swab	1일	7일		
Triglyceride (TG)	Serum		7일		
Trisomy 18 [FISH]	Amniotic fluid	1일			
	Heparin BM	1일			
	WB (Heparin)	1일			
Trisomy 21 & 13 [FISH]	Amniotic fluid	1일			
	Heparin BM	1일			
	WB (Heparin)	1일			
Troponin-I	Serum		1일		
Troponin-T	Serum		1일		
TSH	Serum	8일	14일	1개월	

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
TSH Receptor Ab (TBII)	Serum	7시간	6일	12개월	
UIBC	Serum		7일		
UniCAP C1 (Penicilloyl G)	Serum		7일		
UniCAP C2 (Penicilloyl V)	Serum		7일		
UniCAP C7 (Cefaclor)	Serum		7일		
UniCAP D1 (D.pteronysinus)	Serum		7일		
UniCAP D2 (D.farinae)	Serum		7일		
UniCAP D203 (rDer p2 House dust mite)	Serum		7일		
UniCAP D205 (rDer p10 Troponomyosin, House dust mite)	Serum		7일		
UniCAP D3 (D.microceras)	Serum		7일		
UniCAP D71 (L.destructor)	Serum		7일		
UniCAP D72 (T.putrescentiae)	Serum		7일		
UniCAP D73 (G.domesticus)	Serum		7일		
UniCAP D74 (Euroglyphus maynei)	Serum		7일		
UniCAP E1 (Cat Dander)	Serum		7일		
UniCAP E3 (Horse dander)	Serum		7일		
UniCAP E4 (Cow dander)	Serum		7일		
UniCAP E5 (Dog dander)	Serum		7일		
UniCAP E6 (Guinea pig epi)	Serum		7일		
UniCAP E70 (Goose feathers)	Serum		7일		
UniCAP E71 (Mouse epithelium)	Serum		7일		
UniCAP E73 (Rat epithelium)	Serum		7일		
UniCAP E78 (Budgerigar feathers)	Serum		7일		
UniCAP E80 (Goat epithelium)	Serum		7일		
UniCAP E81 (Sheep epithelium)	Serum		7일		
UniCAP E82 (Rabbit epithelium)	Serum		7일		
UniCAP E83 (Swine epithelium)	Serum		7일		
UniCAP E84 (Hamster epithelium)	Serum		7일		
UniCAP E85 (Chicken feathers)	Serum		7일	1일	
UniCAP E86 (Duck feathers)	Serum		7일		
UniCAP E94 (rFel d 1 Cat)	Serum		7일		
UniCAP Ex1 (Animal epidermals & Pro.mix)	Serum		7일		
UniCAP F1 (Egg white)	Serum		7일		
UniCAP F10 (Sesame seed)	Serum		7일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
UniCAP F11 (Buckwheat)	Serum		7일		
UniCAP F12 (Pea)	Serum		7일		
UniCAP F13 (Peanut)	Serum		7일		
UniCAP F14 (Soybean)	Serum		7일		
UniCAP F17 (Hazel nut)	Serum		7일		
UniCAP F201 (Pecan nut)	Serum		7일		
UniCAP F202 (Cashew nut)	Serum		7일		
UniCAP F206 (Mackerel)	Serum		7일		
UniCAP F209 (Grapefruit)	Serum		7일		
UniCAP F210 (Pineapple)	Serum		7일		
UniCAP F216 (Cabbage)	Serum		7일		
UniCAP F244 (Cucumber)	Serum		7일		
UniCAP F245 (Egg)	Serum		7일		
UniCAP F253 (Pine nuts)	Serum		7일		
UniCAP F254 (Plaice)	Serum		7일		
UniCAP F259 (Grape)	Serum		7일		
UniCAP F27 (Beef)	Serum		7일		
UniCAP F280 (Black pepper)	Serum		7일		
UniCAP F287 (Red kidney bean)	Serum		7일		
UniCAP F288 (Blueberry)	Serum		7일		
UniCAP F289 (date)	Serum		7일		
UniCAP F290 (Oyster)	Serum		7일		
UniCAP F299 (Sweet Chestnut)	Serum		7일		
UniCAP F323 (nGal d 3 Conalbumin, Egg)	Serum		7일		
UniCAP F329(Watermelon)	Serum		7일		
UniCAP F33(Orange)	Serum		7일		
UniCAP F351 (rPen a 1 Tropomyosin, Shrimp)	Serum		7일		
UniCAP F352 (rAra h 8 (PR-10), Peanut)	Serum		7일		
UniCAP F37 (Blue Mussel)	Serum		7일		
UniCAP F4 (Wheat)	Serum		7일		
UniCAP F416 (Omega-5-gliadin)	Serum		7일		
UniCAP F419 (rPru p 1 PR-10, Peach)	Serum		7일		
UniCAP F420 (rPru p 3 LTP, Peach)	Serum		7일		
UniCAP F421 (rPru p 4 Profilin, Peach)	Serum		7일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
UniCAP F422 (rAra h 1, Peanut)	Serum		7일		
UniCAP F423 (rAra h 2, Peanut)	Serum		7일		
UniCAP F424 (rAra h 3, Peanut)	Serum		7일		
UniCAP F427 (rAra h 9 (LTP), Peanut)	Serum		7일		
UniCAP F44 (Strawberry)	Serum		7일		
UniCAP F45 (Yeast/Baker's)	Serum		7일		
UniCAP F49 (Apple)	Serum		7일		
UniCAP F5 (Rye)	Serum		7일		
UniCAP F50 (Chub mackerel)	Serum		7일		
UniCAP F54 (Sweet potato)	Serum		7일		
UniCAP F6 (Barley)	Serum		7일		
UniCAP F60 (Jack mackerel)	Serum		7일		
UniCAP F61 (Sardine)	Serum		7일		
UniCAP F75 (Egg yolk)	Serum		7일		
UniCAP F78 (Casein)	Serum		7일		
UniCAP F79 (Gluten)	Serum		7일		
UniCAP F8 (Corn (Maize))	Serum		7일		
UniCAP F80 (Lobster)	Serum		7일		
UniCAP F81 (Cheese cheddar)	Serum		7일		
UniCAP F82 (Cheese mold)	Serum		7일		
UniCAP F83 (Chicken meat)	Serum		7일		
UniCAP F85 (Celery)	Serum		7일		
UniCAP F87 (Melon)	Serum		7일		
UniCAP F9 (Rice)	Serum		7일		
UniCAP F95 (Peach)	Serum		7일		
UniCAP Fx5 (Food mixes)	Serum		7일	6개월	
UniCAP FX73 (mixed meat)	Serum		7일		
UniCAP G1 (Sweet vernal)	Serum		7일	2개월	
UniCAP G12 (Cultivated rye)	Serum		7일		
UniCAP G13 (Velvet grass)	Serum		7일		
UniCAP G14 (Cultivated oat pollen)	Serum		7일		
UniCAP G15 (Cultivated wheat pollen)	Serum		7일		
UniCAP G2 (Bermuda Grass)	Serum		7일		
UniCAP G4 (Meadow fescue)	Serum		7일		
UniCAP G5 (Perennial rye)	Serum		7일		
UniCAP G7 (Common reed)	Serum		7일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
UniCAP G70 (Wild rye grass)	Serum		7일		
UniCAP G8 (Meadow grass)	Serum		7일		
UniCAP Gx2 (Grass pollen mixes)	Serum		7일		
UniCAP H1 (House dust)	Serum		7일		
UniCAP H2 (House dust)	Serum		7일		
UniCAP Hx2 (House dust mixes)	Serum		7일		
UniCAP I1 (Honeybee venom)	Serum		7일		
UniCAP I2 (White-faced hornet)	Serum		7일		
UniCAP I208 (rApi m 1 phospholipase A2, Honey bee)	Serum		7일		
UniCAP I209 (rVes v 5 Common wasp)	Serum		7일		
UniCAP I210 (rPol d 5 European paper wasp)	Serum		7일		
UniCAP I4 (Paper wasp venom)	Serum		7일		
UniCAP I5 (Yellow hornet venom)	Serum		7일		
UniCAP I70 (Fire ant)	Serum		7일		
UniCAP K82 (Latex(Brazilian rubber tree))	Serum		7일		
UniCAP M1 (Penicillium notatum)	Serum		7일		
UniCAP M2 (Cladosporium herbarum)	Serum		7일		
UniCAP M220 (rAsp f 3, Aspergillus fumigatus)	Serum		7일		
UniCAP M3 (Aspergillus fumigatus)	Serum		7일		
UniCAP M4 (Mucor racemosus)	Serum		7일		
UniCAP M6 (Alternaria tenuis)	Serum		7일		
UniCAP M70 (Pityrosporum Orbiculare)	Serum		7일		
UniCAP M80 (Staphylococcal Enterotoxin A)	Serum		7일		
UniCAP M81 (Staphylococcal Enterotoxin B)	Serum		7일		
UniCAP T1 (Box-elder)	Serum		7일		
UniCAP T10 (Walnut pollen)	Serum		7일		
UniCAP T15 (White ash)	Serum		7일		
UniCAP T16 (White pine)	Serum		7일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
UniCAP T17 (Japanese Cedar)	Serum		7일		
UniCAP T18 (Eucalyptus)	Serum		7일		
UniCAP T2 (Grey alder)	Serum		7일		
UniCAP T21 (Melaleuca)	Serum		7일		
UniCAP T215 (rBet v 1 PR-10, Birch)	Serum		7일		
UniCAP T216 (rBet v 2 Profilin, Birch)	Serum		7일		
UniCAP T3 (C.silver birch)	Serum		7일		
UniCAP T4 (Hazel)	Serum		7일		
UniCAP T5 (American beech)	Serum		7일		
UniCAP T6 (Mountain juniper)	Serum		7일		
UniCAP T70 (Mulberry)	Serum		7일		
UniCAP T72 (Queen palm)	Serum		7일		
UniCAP T8 (Elm)	Serum		7일		
UniCAP Tx9 (Tree mixture)	Serum		7일		
UniCAP W1 (common ragweed)	Serum		7일		
UniCAP W10 (Goosefoot)	Serum		7일		
UniCAP W12 (Goldenrod)	Serum		7일		
UniCAP W14 (Pigweed)	Serum		7일		
UniCAP W18 (Sheep sorrel)	Serum		7일		
UniCAP W2 (Western ragweed)	Serum		7일		
UniCAP W20 (Nettle)	Serum		7일		
UniCAP W3 (Giant ragweed)	Serum		7일		
UniCAP W4 (False ragweed)	Serum		7일		
UniCAP W6 (Mugwort(sage))	Serum		7일		
UniCAP W7 (Ox-eye daisy)	Serum		7일		
UniCAP W8 (Dandelion)	Serum		7일		
UniCAP W9 (English plantain)	Serum		7일		
UniCAP Wx1 (Weed mix)	Serum		7일		
UniCAP Wx5 (Weed mix)	Serum		7일		
Ureaplasma parvum	환부 swab	1일	7일		
Ureaplasma urealyticum	환부 swab	1일	7일		
Uric Acid	Serum		3일		
	Heparin Plasma		3일		
	Random Urine		3일		
	24hr Urine		3일		

검사항목명	검체	검체 안정성			특이사항
		실온	냉장	냉동	
Valproic Acid	Serum	2일	7일	3개월	
Vancomycin	Serum	2일	14일	12개월	
Vitamin A (Retinol)	Serum			1개월 (차광)	
Vitamin B1 (Thiamine)	WB (EDTA)			14일	
Vitamin B12 (Cyanocobalamin)	Serum	2시간	2일	56일	
Vitamin B2 (Riboflavin)	WB (EDTA)		1일		
Vitamin B6 (Pyridoxal)	EDTA Plasma			1개월	
Vitamin BT (Carnitine)	EDTA Plasma			1개월	
Vitamin C (Ascorbic acid)	Serum	2시간		5일	
	Heparin Plasma	2시간		5일	
Vitamin E (a-tocopherol)	Serum			1개월 (차광)	
VMA 정량 (Vanillylmandelic Acid)	24hr Urine		14일		
VMA 정성 (Vanillylmandelic Acid)	Random Urine		14일		
VRE Culture & Sesityivity	Stool		1일		
vWF (Ristocetin Cofactor)	Sod.Citrate Plasma		2시간	1개월	
VZV Culture	Other		3일		
VZV DNA PCR	CSF		3일		
	EDTA Plasma		7일		
VZV IgG	Serum		7일		
VZV IgM	Serum		7일		
WBC Count	WB (EDTA)	8시간	1일		
Widal Test	Serum		2일		
Zika virus PCR	Serum		3일	30일	
	Random Urine		3일	30일	
Zinc (Zn)	Trace Serum		21일	6개월 이상	
	24hr Urine		21일	6개월 이상	
α1-Antitrypsin	Serum	7일	3개월	3개월	
β2-Microglobulin (β2-MG)	Serum		7일	14일	
	Random Urine		2일	2개월	
γ-GTP	Serum		7일		
급성설사원인바이러스	Stool		2일		
항ENA 및 항DNA 항체 선별검사	Serum		14일		
혈액점도검사	WB (EDTA)		3일		
호흡기바이러스 PCR	비인후도찰물		1일		

검체 용기 안내

<p>01 SST (Serum Separating Tube)</p>  <p>검사항목 일반화학 및 면역혈청 검사 등</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 혈액 5 mL</p> <p>첨가제 응고촉진제(silica particles), gel</p> <p>참고사항 1. 채혈 후 약 8-10회 정도 혼합 후 최소 30분간 방치하여 응고시켜주십시오. 2. 채혈 2시간 안에 3,000rpm에서 10분간 원심분리하여 주십시오.</p>	<p>02 EDTA tube</p>  <p>검사항목 혈액학, HbA1c 및 세포면역 검사 등</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 혈액 3 mL</p> <p>첨가제 K3 EDTA</p> <p>참고사항 채혈 후 응고되지 않도록 충분히 Mix하여 주십시오.</p>	<p>07 NaF tube</p>  <p>검사항목 glucose, GTT, Lactic acid</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 혈액 3 mL</p> <p>첨가제 Sodium fluoride, Potassium oxalate</p> <p>참고사항 채혈 후 응고되지 않도록 충분히 Mix하여 주십시오.</p>	<p>08 Capillary tube</p>  <p>검사항목 신생아 혈액형검사 (ABO, Rh) 등</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 말초혈액 3개 이상</p> <p>첨가제 Red tip: Heparin (항응고제 첨가) Blue tip: Plain (항응고제 무첨가)</p> <p>참고사항 1. 란셋으로 깊게 천자한 후 첫 방울은 멸균거즈로 닦고 두번째 방울부터 채취하여 주십시오. 2. 혈액이 유출되지 않도록 반드시 앞, 뒤를 밀봉하여 운송해 주십시오.</p>
<p>03 EDTA K2 Tube (0.5mL)</p>  <p>검사항목 양평가드2.0 (EnfantGuard2.0), IMS Plus 등</p> <p>보관 채취 전: 실온 채취 후: 검사항목에 따라 상이</p> <p>채취량 0.5mL</p> <p>첨가제 K2 EDTA</p> <p>참고사항 -</p>	<p>04 Heparin tube</p>  <p>검사항목 염색체 검사 등</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 5-10 mL</p> <p>첨가제 Sodium heparin</p> <p>참고사항 채혈 후 응고되지 않도록 충분히 Mix하여 주십시오.</p>	<p>09 혈액여지 (신생아 채혈지)</p>  <p>검사항목 신생아 선천성 대사이상 선별검사, 선천성 난청 검사 등</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 발 뒤꿈치 천자 혈액 3홀 이상</p> <p>첨가제 -</p> <p>참고사항 습기가 없고 차광되는 곳에 오염되지 않도록 보관하여 주십시오.</p>	<p>10 Plain tube (Plastic tube)</p>  <p>검사항목 -</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 Urine, Fluid, CSF 등</p> <p>첨가제 -</p> <p>참고사항 오염되지 않도록 주의하여 주십시오.</p>
<p>05 Sodium citrate tube</p>  <p>검사항목 혈액응고계 검사 (PT, aPTT, Factor 등)</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 2mL 용기: 혈액 1.8mL 3mL 용기: 혈액 2.7mL</p> <p>첨가제 Sodium citrate (3.2%)</p> <p>참고사항 항응고제:혈액=1:9의 비율을 정확히 맞춰 채혈 후 응고되지 않도록 충분히 Mix하여 주십시오.</p>	<p>06 Plain tube</p>  <p>검사항목 LE cell, 약물 검사 등</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 혈액, 체액 등 6 mL</p> <p>첨가제 응고촉진제</p> <p>참고사항 사용 시 뚜껑 오염 주의</p>	<p>11 24hr Urine 채뇨봉투</p>  <p>검사항목 요 검체를 이용한 정량 검사</p> <p>보관 채취 전: 실온 / 채취 후: 냉장</p> <p>채취량 24hr Urine 30 mL</p> <p>첨가제 검사항목에 따라 보존제 첨가</p> <p>참고사항 1. 보존제를 넣어야 하는 경우, 보존제를 용기에 미리 넣고 24시간 동안 냉장 보관하면서 채뇨해 주십시오. 2. 채뇨한 검체를 충분히 Mix 후 축뇨량을 기입해 주십시오.</p>	<p>12 Conical tube</p>  <p>검사항목 양수, 소변, PCR 검사, Ordinary culture 등 각종 항목의 가검물 검사</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 15 mL 이하 / 50 mL 이하</p> <p>첨가제 -</p> <p>참고사항 오염되지 않도록 주의하여 주십시오.</p>

검체 용기 안내

<p>13 수송배지 (Transport medium)</p>  <p>검사항목 미생물 검사 등</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 각종 가검물 면봉채취</p> <p>첨가제 Transport medium</p> <p>참고사항 오염되지 않도록 주의하여 주십시오.</p>	<p>14 객담용기</p>  <p>검사항목 객담을 이용한 검사</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 객담 1 mL 이상</p> <p>첨가제 -</p> <p>참고사항 1. 타액이 혼입되지 않도록 채취 후 냉장 보관해주시십시오. 2. 오염되지 않도록 주의하여 주십시오.</p>	<p>19 HPV / STD PCR 용기</p>  <p>검사항목 HPV PCR, STD</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 환부 Swab</p> <p>첨가제 PBS (Phosphate Buffer Solution)</p> <p>참고사항 1. Cytobrush를 이용하여 채취한 검체를 용기에 풀어서 보내십시오. 2. 오염되지 않도록 주의하여 주십시오.</p>	<p>20 CVS 전용용기</p>  <p>검사항목 Chromosome Abortus, CVS 등</p> <p>보관 채취 전: 냉장 / 채취 후: 실온</p> <p>채취량 CVS 20 mg</p> <p>첨가제 PBS (Phosphate Buffer Solution)</p> <p>참고사항 오염되지 않도록 주의하여 주십시오.</p>
<p>15 Stool 용기</p>  <p>검사항목 기생충 검사, 기타 대변 검사</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 Stool 3-5 g</p> <p>첨가제 -</p> <p>참고사항 오염되지 않도록 주의하여 주십시오.</p>	<p>16 Stool Hb 정량 전용용기</p>  <p>검사항목 Stool Hb 정량</p> <p>보관 채취 전: 실온 / 채취 후: 냉장</p> <p>채취량 대변을 적당히 묻혀서 의뢰</p> <p>첨가제 Sodium azide</p> <p>참고사항 뚜껑에 부착된 채변스틱으로 분변의 여러 부위를 4-5군데 이상 끌고루 깊게 찌러 충분한 양의 분변을 묻혀 주십시오.</p>	<p>21 NK 세포 활성도 검사 전용용기</p>  <p>검사항목 NK 세포 활성도 검사</p> <p>보관 채취 전: 냉장 / 채취 후, 배양 전: 실온 / 배양 및 원심분리 후: 냉동</p> <p>채취량 혈액 1 mL</p> <p>첨가제 NK cell activator</p> <p>참고사항 1. 채혈 직전까지 냉장보관한 전용용기에 정확히 혈액 1mL 채취해 주십시오. 2. 부드럽게 Mixing 후 (흔들 사용 금지) 반드시 용기를 세워 37°C 20시간 배양해 주십시오. (전처리를 이행하지 않은 검체의 경우, 검사 불가)</p>	<p>22 NMP22 전용용기</p>  <p>검사항목 NMP22 검사</p> <p>보관 채취 전: 실온 / 채취 후: 냉장</p> <p>채취량 Urine fill line까지</p> <p>첨가제 Phosphate buffered saline solution, Bromocresolgreen, 미생물 증식 억제 안정제</p> <p>참고사항 적정량(fill line)을 준수해 주십시오.</p>
<p>17 바이러스 배양 전용용기</p>  <p>검사항목 바이러스 배양, Chlamydia culture 등</p> <p>보관 채취 전: 실온 / 채취 후: 냉장</p> <p>채취량 -</p> <p>첨가제 D-glucose, Protein, 항생물질, 완충제 등</p> <p>참고사항 멸균된 면봉으로 검체를 swab한 후 면봉대 윗부분에 표시되어진 부분을 잘라 용기에 수직으로 넣어 주십시오.</p>	<p>18 UTM 전용용기 (바이러스 배양 전용용기)</p>  <p>검사항목 바이러스 배양, Chlamydia spp, Ureaplasma spp, Mycoplasma spp, SARS-CoV-2 등</p> <p>보관 실온</p> <p>채취량 -</p> <p>첨가제 바이러스 배양액</p> <p>참고사항 멸균된 면봉으로 검체를 Swab한 후 면봉대 윗부분에 표시되어진 부분을 잘라 바이러스 배양 전용용기에 수직으로 넣어 주십시오. *Covid-19 호흡기바이러스 검사에도 사용.</p>	<p>23 Blood culture 전용용기</p>  <p>검사항목 혈액배양 검사 (호기성균 배양, Red) 혈액배양 검사 (혐기성균 배양, Blue)</p> <p>보관 호기성(Red) 채취 전: 냉장 / 채취 후: 실온 혐기성(Blue) 채취 전: 실온 / 채취 후: 실온</p> <p>채취량 성인(45mL): 혈액 10 mL 소아(20mL): 혈액 2-3 mL</p> <p>첨가제 호기성: Trypticase soy broth 혐기성: Thioglycollate broth</p> <p>참고사항 1. 발열 직전이나 항생제 투여 전 채혈 권장합니다. 2. 채혈은 동시에 하거나 시차를 두고 2-3회 실시하는 것이 권장됩니다. (30분 간격으로 약 3회 채혈 권장) 3. 혐기성과 호기성 배양검사를 동시에 실시하는 것이 권장됩니다.</p>	<p>24 IGRA-TB(잠복결핵 검사)</p>  <p>검사항목 결핵균 특이항원 자극 IFN-γ (QuantiFERON-TB)</p> <p>보관 채취 전: 냉장 (2~25°C) 채취 한시간 전 실온 보관 채취 후: 실온 (15~25°C)</p> <p>채취량 혈액 각 1 mL</p> <p>첨가제 회색: 음성 컨트롤/빨간색: TB Antigen/보라색: 양성 컨트롤</p> <p>참고사항 1. 채혈순서: 회색>빨간색>보라색 2. 채혈 후 잘 혼합한 다음 원심분리 하지 않고 실온보관 3. 채취 후 16시간 이내 검사실 도착 4. 적정 채혈량(용기당 1.0mL)을 지키지 않을 경우 검사결과에 영향을 줄 수 있으므로 채혈량 준수 5. 채취 후 반드시 세워서 실온 상태로 보관 및 운송 6. 토요일과 공휴일 전날 채취 가능</p>

검체 용기 안내

25 **중금속 전용용기**
(Trace element Serum)

검사항목
중금속 검사 (Serum 검체)

보관 실온

채취량 혈액 6 mL

첨가제
Clot activator

참고사항
의뢰 전 용기를 미리 신청해 주십시오.

항목
Al, Co, Cu, Ni, Zn



26 **중금속 전용용기**
(Trace element K2 EDTA Blood)

검사항목
중금속 검사 (Whole Blood 검체)

보관 실온

채취량 혈액 6 mL

첨가제
K2 EDTA 10.8 mg

참고사항
의뢰 전 용기를 미리 신청해 주십시오.

항목
As, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Se



27 **Pyruvic acid 용기 (제단백액 전용용기)**

검사항목
Pyruvic acid (Pyruvate) 검사

보관 채취 전: 실온 / 채취 후: 냉장

채취량 혈액 2 mL

첨가제
0.8N HClO4

참고사항
혈액 2 mL:제단백액 4 mL=1:2의 비율을 정확히 지켜주십시오.



28 **EDTA + Aprotinin tube**

검사항목
PTH-related peptide

보관 실온

채취량 혈액 2 mL

첨가제
EDTA 2Na, Aprotinin

참고사항
채혈 후 3-4회 Mix하여 상층액을 분리, 분리된 상층액을 혈청분리관에 옮겨 동결해 주십시오.



29 **Endotoxin 전용용기**

검사항목
Endotoxin 정량

보관 채취 전: 실온 / 채취 후: 냉동

채취량 투석용수 15 mL

첨가제
-

참고사항
오염되지 않도록 주의하여 주십시오.



30 **UBT 전용용기**

검사항목
UBT (Urea breath test)

보관 실온

채취량
흰색마개: C13 복용 전 호흡 채취용
파란색마개: 복용 20분 후 호흡 채취용

첨가제
-

참고사항
1. 뚜껑을 너무 세게 조이거나 느슨하게 닫지 마십시오.
2. 첨부된 용기설명서를 주의 깊게 읽은 후 채취해 주십시오.



31 **모발분석 전용용기**

검사항목
모발분석검사

보관 실온

채취량
무게는 0.3g 이상이 되어야 함

첨가제
-

참고사항
1. 염색, 퍼머, 탈색 머리는 최소 2개월 후 검사 시행
2. 의뢰 전 전용용기 신청



32 **투석용수 미세물질검사 전용용기**

검사항목
투석용수 미세물질검사

보관 채취 전: 실온 / 채취 후: 냉장

채취량 투석용수 미세물질 검사: 투석액 100.0mL

첨가제
-

참고사항
의뢰 전 전용용기 신청



33 **조직용기**

검사항목
조직병리 검사

보관 실온

채취량 Tissue

첨가제
-

참고사항
검체 채취 후 10% formalin에 즉시 고정해 주십시오.



34 **액상부인과 검사용기**

검사항목
액상부인과 검사 (Thinprep, GY)

보관 실온

채취량
-

첨가제 세포보존제

참고사항
브러쉬로 검체 채취 후 용기 내에 충분히 풀어낸 뒤 브러쉬는 버리고 뚜껑을 막아 주십시오.



35 **액상흡인/체액검사 용기**

검사항목
액상흡인세포병리검사 (Thinprep, FNA),
액상체액세포병리검사 (Thinprep, Non-GY)

보관 실온

채취량
-

첨가제
세포보존제

참고사항
주사기로 채취된 비부인과검체를 후 용기 내에 넣는다. 이때 보존제로 2~3회 주사기 내부의 검체를 충분히 씻어낸다.



36 **MomGuard 전용용기**

검사항목
MomGuard(맘가드)검사

보관 실온

채취량 8.0mL

첨가제
-

참고사항
1. 최소 7.0mL 이상 혈액을 담아 의뢰해 주십시오.
2. 용혈 방지를 위해 1분 이내 적당한 속도로 채혈하여 거품이 생기지 않게 주의해 주십시오.
3. 채혈 용기의 사용기한을 반드시 지켜주십시오. (검사실 도착기준)



검사방법 약어 및 설명

약어	검사방법	검사방법 설명
AAS	Atomic Absorption Spectroscopy 원자흡광분광광도법	중성원자의 복사에너지 흡수현상을 기초로 한 분석법으로 주로 정성 분석보다 정량 분석에 이용한다.
bDNA	Branched DNA Assay 가지 DNA 검출법	특정 DNA와 특정 oligonucleotide 표지자가 결합한 산물을 bDNA법을 이용하여 특정 DNA양을 측정하는 방법
CF	Complement Fixation Test 보체고정결합 반응	보체가 항원-항체 복합체와 결합하여 용혈반응을 일으키는 것을 이용하는 방법으로 감작 적혈구에 보체가 결합하면 용혈을 일으키는데, 항원-항체 결합체에 의해 보체가 소비되어 용혈이 저지된다. 즉, 용혈의 정도로 항체의 존재를 판정한다.
CLIA/CIA	Chemiluminescent Immunoassay 화학 발광 면역 측정법	화학에너지를 흡수하여 빛을 발하는 현상으로 생성된 빛을 검출기로 감지하여 여기된 물질의 양을 측정하는 방법으로 발산되는 발광의 정도를 측정하여 이로부터 측정 물질의 농도를 계산 한다.
CMIA	Chemiluminescent microparticle immunoassay 화학발광 미세입자 면역측정법	항체가 붙어있는 microparticle에 검체 내의 항원을 작용시키고 Chemiluminescent 물질과 결합된 항원을 작용시킨 다음 chemiluminescent 반응을 측정하여 항원량을 보는 방법
Colorimetry	Colorimetry 비색법	측정물질 또는 반응 생성물을 발색 물질에 변화시켜, 그 발색 정도를 적당한 파장의 가시광선을 이용해 흡광도에 의해 비색 정량하는 방법
DFA	Direct Immunofluorescence Assay 직접면역형광법	항원, 항체에 형광색소를 직접 결합시켜 형광 현미경으로 관찰하는 방법
E.P	Electrophoresis 전기영동법	하전입자가 부유하는 전해질 용액에 전류가 흐르면 각 입자의 하전과 반대쪽으로 이동하는 현상을 이용해 이동속도에 따라 목적 물질을 측정하는 방법
ECLIA	Electrochemiluminescence Immunoassay 전기화학 발광 면역측정법	화학발광물질인 Ruthenium과 결합한 반응물질을 전극표면에 부착시키고 전류를 흐르게 함으로써 발생하는 photon을 측정
EIA	Enzyme Immunoassay 효소 면역 측정법	항원과 항체 반응을 이용한 면역측정법에서 표지 물질로 효소를 사용하고 그 효소에 의하여 기질이 분해되어 색을 나타내면 그 정도를 측정하여 물질 농도를 측정
Electrode	Electrode 전극법	주로 전해질 등을 측정하는 방법으로 이온 선택 전극을 이용하여 전기 화학적 방법으로 측정한다. 선택되는 이온의 양에 대수 비례하는 강도의 전위가 발생하여, 이 전위를 측정하는 것으로 이온 농도를 산출한다
ELISA	Enzyme -Linked Immunosorbent Assay 효소면역 측정법	항원 또는 항체에 검체를 반응시킨 후 효소표지 항체를 가하여 반응시켜 그 효소에 대한 기질을 첨가해 발색되는 흡광도에 의해 비색정량하는 방법

약어	검사방법	검사방법 설명
Enzymatic Assay	Enzymatic Assay 효소법	측정원리는 비색법이나 UV법과 같지만, 검사대상 물체 중의 측정 대상물질을 거기에 반응하는 특성의 효소를 이용해, 특이적으로 측정하는 방법
FA	Fluorescent Antibody Test 면역 형광 항체법 (직접법, 간접법)	항원 또는 항체 측정 시 FITC 등의 형광색소를 표지하여 항원과 항체를 반응시켜 형광현미경으로 특이적인 형광을 보고 판정
FEIA	Fluorescence Enzyme Immunoassay 형광 효소 면역 측정법	EIA의 일종으로 효소가 기질인 형광물질에 작용하여 형광을 내면 이를 측정하여 계량하는 검사법으로 주로 allergen(항원)에 특이적인 항체 IgE를 측정하는데 이용
FIA	Fluorescence immunoassay 형광면역측정법	항원-항체반응에 있어서의 표지항원과 비표지항원의 항체에 대한 결합을 이용하는 측정법의 하나로, 표지물질로 형광물질을 사용하는 방법
FISH	Fluorescence in situ hybridization 형광 동소교잡법	형광물질이 부착된 DNA를 probe로 사용하여 염색체에 특정 DNA배열에 관한 정보를 얻어 염색체 이상을 신속 정확하게 진단할 수 있어 유전질환의 진단과 혈액질환의 진단 및 치료 경과판단에 이용한다.
Flow Cytometry	Flow Cytometry 유세포분석법	세포 현탁액을 초속 10~20m의 고속으로 유동시켜, 빛을 조사해 형광이나 반사광 산란빛 등을 광전관으로 측정하여 물질의 양이나 크기 분포 등을 측정하는 방법으로 세포 표면 마커의 해석에 넓게 이용되고 있다.
FPIA	Fluorescence Polarization Immunoassay 형광편광면역측정법	분자량이 비교적 작은 물질 측정에 이용됨. 주로 혈액 중의 약제의 농도 측정에 이용되며 형광물질, 분자운동, 편광의 해소, 결합적 면역반응에 기초한 면역측정법
GC	Gas Chromatography 가스크로마토그래피	고정상을 채운 컬럼에 복합성분의 시료를 주입하면 이동상에 의해 컬럼의 고정상과 상호 물리 화학적인 작용에 의하여 각각 단일 성분으로 분리되어 그 양을 측정하는 방법
GC/MS	Gas Chromatography/ Mass Spectrometry 가스크로마토그래피/질량 분석기	복합성분의 시료가 GC의 이동상에 의해 이동하면서 분리된 분자는 진공상태의 MS에서 이온화되어 분자구조가 깨지는데, 각 물질마다 고유한 질량 스펙트럼을 가지므로 GC/MS에 내장된 library를 이용하여 측정하는 방법
HA	Hemagglutination 적혈구 응집반응	특정 항원 또는 항체를 감작시킨 혈구와 검체의 결합에서 항원-항체 반응의 응집을 확인하는 방법
HPLC	High Performance Liquid Chromatography 고성능 액체 크로마토그래피	고압 펌프 작용에 의해 액체의 이동상을 통하여 시료가 컬럼에서 고정상과 이동상의 물리, 화학적 작용에 의해 각 성분이 분리 용출되는 방식으로 초정밀 분석에 적합한 방법
ICA	Immunochemistry Assay 면역크로마토그래피	시료의 물질이 필터에 부착된 항원이나 항체가 접촉하는 곳에서 고정된 것을 판독하는 방법

약어	검사방법	검사방법 설명
ICP-MS	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry 유도결합플라즈마-질량분석법	ICP광원 중에 다수 생성하는 이온화된 원자를 질량분석 장치에 도입하여 정성 및 정량분석하는 방법. 고온의 플라즈마를 이용하기 때문에 이온화 효율이 높고, 해석이 단순한 질량분석 스펙트럼을 보이며 낮은 검출한계와 뛰어난 재현성, 정밀도를 보인다.
IFA	Indirect Florescent Assay 간접면역형광항체법	항원이 혈청내 항체와 1차적으로 결합하여 항원-항체 복합체를 형성 후 형광표지된 2차항체를 결합시켜 항원-항체-2차항체의 복합체를 형성시켜 발색된 형광을 형광현미경으로 판정하는 방법
IRMA	Immunoradiometric Assay 면역 방사 정량법	방사성 동위원소를 표지한 다량의 항체를 사용하여 항원과 결합시킨 후 유리형을 완전히 분리하고 항원-항체 결합형만 감마선 계측기를 이용해 계측하여 미지 검체의 함량을 정량적으로 측정하는 검사법
ISE	Ion selective Electrode Assay 이온선택전극법	특정 이온만을 투과시키는 막에 의해 형성되는 전위차를 이용하여 검체의 이온농도를 측정하는 방법
KIMS	Kinetic Interaction of Microparticles in Solution 미세입자활동상호작용분석법	Microparticles이 응집될 때 생기는 발광이나 흡광의 변화를 측정하는 원리를 이용한 면역분석 방법
Latex 응집법	Latex agglutination 라텍스 응집법	항원 또는 항체를 흡착시킨 라텍스 입자(감작 latex입자)를 이용해서 항원항체 반응을 실시하고, 항원항체 반응에 의한 응집의 유무에 의해 항체 또는 항원의 존재를 판정하는 방법
LC/MS	Liquid Chromatography/ Mass Spectrometry 액체크로마토그래피 질량분석법	기본적으로 액체 크로마토그래프, 이온화 장치, 그리고 질량분석기로 되어 있음. 액체 크로마토그래프에서 혼합물을 분리하고, 분리된 개개의 분석물은 이온화 장치에서 이온으로 됨. 이 이온들은 질량분석기에서 질량/전하의 비로 분리되어 스펙트럼으로 나타남. 비휘발성 물질이나 분자량이 큰 물질의 분석에는 LC/MS가 적합하다.
MAT	Microscopic Agglutination Test 현미경하 응집반응	세균성 병원체에 대한 항체 정량 검사법으로 병원체에 대한 항체역가를 정량검사 할 수 있다.
MLPA	Multiplex Ligation-Dependent Probe Amplification 다중결합의존증폭증폭	탐침자를 표적지에 교잡시킨 후 Ligation 시키고, 그 산물을 증합효소 연쇄반응으로 증폭시킴으로써 표적지의 존재 여부 또는 농도를 확인할 수 있는 방법으로, 여러 유전자들에 대한 거대 결실 및 중복 돌연변이에 대한 탐색에 이용된다.
Multiplex-PCR	Multiplex Polymerase Chain Reaction 다중 증합효소연쇄반응	두 개 이상의 primer를 이용하여 한 번에 여러 종류의 DNA 단편을 증폭시키는 방법으로 다양한 target을 동시에 검출할 수 있도록 개발한 PCR 검사기법
Nephelometry	Nephelometry 혼탁측정법	현탁액의 빛 산란을 이용하여 물질을 정량하는 방법. 입사광과 직각의 방향에서 산란광을 측정
Nested PCR	Nested Polymerase Chain Reaction 이중증합효소연쇄반응법	일차 PCR 후에 두 번째 primer set로 2차 PCR을 시행하는 방법으로서, 전체 PCR 주기수를 증가시킴으로써 민감도를 높이고 1차 PCR 산물만을 검출하는 두 번째 primer set를 사용함으로써 특이도를 증가시킨 검사법이다. 따라서 미량 존재하는 mRNA를 검출하거나 PCR의 민감도를 높이기 위해 이용한다.
NGS	Next Generation Sequencing 차세대염기서열분석법	DNA를 합성하면서 동시에 염기서열을 읽는 방법으로 대용량의 염기서열 분석이 가능한 방법

약어	검사방법	검사방법 설명
NT	Neutralization Test 중화시험법	바이러스 중화항체(바이러스세포에 감염을 저지하는 항체)를 검출하는 반응으로 배양세포를 변성시키는 CPE(cytopathic effect)를 조사하는 방법
PA	Particle Agglutination 입자응집법	항원 또는 항체를 감작시킨 감작입자 등을 이용해서 항원-항체 반응에 의한 응집이 일어나는 것을 관찰하는 검사방법
PCR	Polymerase chain reaction 중합효소연쇄반응	DNA나 RNA의 특정 단편을 증폭시키는 기술로 쌍으로 된 DNA를 한가닥으로 풀어 primer를 결합시킨 뒤 DNA polymerase로 새로운 DNA가닥을 합성하는 방법
PCR-RFLP	PCR-Restriction fragment length polymorphism 중합효소연쇄반응-제한효소 길이 다형성	PCR로 검사대상 DNA를 증폭시킨 다음 제한효소를 작용시켜 절편을 만들고 이를 전기영동하여 RFLP법으로 polymorphism을 관찰하여 유전자변이를 진단하는 검사방법
QF-PCR	Quantitative-fluorescent PCR 형광정량 중합효소연쇄반응	염색체마다 특이적으로 존재하는 DNA의 짧은 염기서열 반복 표지자에 형광을 붙여 Multiplex PCR법으로 증폭한 후 DNA 자동염기서열 분석기로 형광이 붙은 증폭된 DNA양을 측정하여 분석하는 선별검사
RIA	Radioimmunoassay 방사면역 측정법	방사성 동위원소로 표지한 항체 등을 사용하여 항원-항체반응을 시킨 후 방사성 동위원소의 양을 측정하여 특정 물질을 정량하는 방법
RID	Radial Immunodiffusion assay 방사면역확산법	방사성 면역확산법에서는 항혈청을 포함한 한천 등의 겔층에 소공을 뚫어서 항원용액을 넣어 생성하는 침강륜의 면적을 측정하여 항원농도를 정량
RRA	Radio Receptor Assay 방사수용체 측정법	RIA와 같은 측정원리로 항체 대신 수용체를 사용하고 그 반응성으로부터 생물활성을 구하는 방법으로 수용체는 항체와 같은 물질을 검출하기 때문에, 일반적인 ligand로 사용한다.
RT-PCR	Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction 역전사 증합효소 연쇄반응	역전사효소를 사용하여 mRNA에 상응하는 cDNA를 합성하여 cDNA를 PCR로 증폭시키는 방법
SRID	Single Radial Immunodiffusion 단순 평판 면역확산법	특정 항원량, 항체값을 측정하는 경우, 그것에 대응하는 항체나 항원이 들어간 겔을 이용한 면역 확산판에 피검물질을 넣어, 겔 내 침강 반응에 의해 생긴 침강선의 직경에 의한 피검 물질의 농도를 정량하는 방법으로 이 중 면역 확산법은 침강선의 교차에 의해 판정한다.
TIA	Turbidimetric Immunoassay 면역혼탁법	항원-항체 복합물로 인한 탁도를 측정해 기준 농도의 표준물질에 의해 작성된 검량선과 비교하는 것으로 농도를 측정하는 방법
TLC	Thin Layer Chromatography 박층 크로마토그래피	깨끗한 유리판 위에 흡착제 알갱이 층을 만들어 용제증기를 포화시킨 공기층에 세우고 한 끝을 용제속에 담구어 모세관현상으로 용제를 위쪽으로 이동시키면 판 아래쪽에 부착시켜 놓았던 시료는 흡착제를 정지상, 용제를 이동상으로 해서 혼합성분이 크로마토그래프적으로 전개되어 분리시키는것을 원리로 하는 분리 방법
Turbidimetry	Turbidimetry 비탁법 (혼탁도)	입자의 농도와 크기에 따라 흡광량이 달라지는데 입자 형성으로 인한 빛의 투과도 감소를 측정하는 방법으로 미생물배양기, 항생제 감수성검사기, 응고검사기, 요나 뇌척수액 등 체액에서의 단백질 농도 정량에서 이 방법을 많이 쓴다.

법정 감염병

구분	제 1급 감염병 (17종)	제 2급 감염병 (21종)
정의	생물테러감염병 또는 치명률이 높거나 집단 발생 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 신고하고 격리가 필요한 감염병	전파가능성을 고려하여 발생 또는 유행시 24시간 이내에 신고하고 격리가 필요한 감염병
종류	가. 에볼라바이러스병	가. 결핵
	나. 마버그열	나. 수두
	다. 라싸열	다. 홍역
	라. 크리미안콩고출혈열	라. 콜레라
	마. 남아메리카출혈열	마. 장티푸스
	바. 리프트밸리열	바. 파라티푸스
	사. 두창	사. 세균성이질
	아. 페스트	아. 장출혈성대장균감염증
	자. 탄저	자. A형간염
	차. 보툴리눔독소증	차. 백일해
	카. 야도병	카. 유행성이하선염
	*타. 신종감염병증후군	타. 풍진
	파. 중증급성호흡기증후군(SARS)	파. 폴리오
	하. 중증호흡기증후군(MERS)	하. 수막구균 감염증
	거. 동물인플루엔자 인체감염증	거. b형헤모필루스인플루엔자
	너. 신종인플루엔자	너. 폐렴구균 감염증
	더. 디프테리아	더. 한센병
	러. 성홍열	
	머. 반코마이신내성황색포도알균 (VRSA) 감염증	
	버. 카바페뎀내성장내세균속군종 (CRE) 감염증	
	서. E형간염	
감시방법	③ 전수감시	③ 전수감시
① 신고	즉시	24시간 이내
② 보고	즉시	24시간 이내
신고의무 위반 벌칙	500만원 이하 벌금	500만원 이하 벌금

- ① 신고: 의사, 치과의사, 한의사, 의료기관의 장 → 관할 보건소로 신고
- ② 보고: 보건소장 → 시장, 군수, 구청장 → 특별시장, 광역시장, 도지사 → 질병관리청
- ③ 전수감시: 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제11조에 의하여 모든 의사, 치과의사, 한의사, 의료기관의 장, 부대장(군의관), 감염병 병원체 확인기관의 장이 신고 의무를 갖는 감시체계
- ④ 표본감시: 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제16조 및 제11조 제5항에 의하여 표본감시기관을 지정하고 지정된 기관에 한하여 신고를 받아 운영하는 감시체계

*타. 신종감염병증후군 : 급성출혈열증상, 급성호흡기증상, 급성설사증상, 급성황달증상 또는 급성신경증상을 나타내는 신종감염병증후군

*서. 해외유입기생충감염증 : 리슈만편모충증, 바베스열원충증, 아프리카수면병, 사가스병, 주혈흡충증, 광동주혈선충증, 악구충증, 상충증, 포충증, 톡소포자충증, 메디나충증

구분	제 3급 감염병 (26종)	제 4급 감염병 (23종)
정의	발생 또는 유행 시 24시간 이내에 신고하고 발생을 계속 감시할 필요가 있는 감염병	제1급-3급 감염병 외에 유행 여부를 조사하기 위해 표본감시 활동이 필요한 감염병
종류	가. 파상풍	가. 인플루엔자
	나. B형간염	나. 매독
	다. 일본뇌염	다. 회충증
	라. C형간염	라. 편충증
	마. 말라리아	마. 요충증
	바. 레지오넬라증	바. 간흡충증
	사. 비브리오패혈증	사. 폐흡충증
	아. 발진티푸스	아. 장흡충증
	자. 발진열	자. 수족구병
	차. 쓰쯔가무시증	차. 임질
	카. 렙토스피라증	카. 클라미디아감염증
	타. 브루셀라증	타. 연성하감
	파. 공수병	파. 성기단순포진
	하. 신중후군출혈열	하. 첨구곤딜름
	거. 후천성면역결핍증 (AIDS)	거. 반코마이신내성장알균 (VRE) 감염증
	너. 크로이츠펠트-야콥병 (CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병 (vCJD)	너. 메티실린내성황색포도알균 (MRSA) 감염증
	더. 황열	더. 다제내성녹농균 (MRPA) 감염증
	러. Dengue열	러. 다제내성아시네토박터바우마니균 (MRAB) 감염증
	머. 규열	*머. 장관감염증
	버. 웨스트나일열	*버. 급성호흡기감염증
	서. 라임병	*서. 해외유입기생충감염증
	어. 진드기매개뇌염	어. 엔테로바이러스감염증
	저. 유비저	저. 사람유두종바이러스 감염증
	쳐. 치쿤구니야열	
	커. 중증열성혈소판감소증후군 (SFTS)	
	터. 지카바이러스 감염증	
감시방법	③ 전수감시	④ 표본감시
① 신고	24시간 이내	7일 이내
② 보고	24시간 이내	7일 이내
신고의무 위반 벌칙	300만원 이하 벌금	300만원 이하 벌금

구분	*머. 장관감염증	*버. 급성호흡기감염증
세균	살모넬라균 감염증, 장염비브리오균 감염증, 장독소성대장균 (ETEC) 감염증, 장침습성대장균 (EIEC) 감염증, 장병원성대장균 (EPEC) 감염증, 캄필로박터균 감염증, 클로스트리듐 퍼프린젠스 감염증, 황색포도알균 감염증, 바실러스 세레우스균 감염증, 에르시니아 엔테로콜리티카 감염증, 리스테리아 모노사이토제네스 감염증	마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증
바이러스	그룹 A형 로타바이러스 감염증, 아스트로바이러스 감염증, 장내 아데노바이러스 감염증, 노로바이러스 감염증, 사포바이러스 감염증, 이질아메바 감염증	아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증
진균	람블편모충 감염증, 작은와포자충 감염증, 원포자충 감염증	

검체검사 위탁에 관한 기준

1. 제1조(목적)

가입자의 요양급여를 담당하는 요양기관이 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 별표 1 제1호마목에 따라 인체에서 채취한 가검물에 대한 검사(이하 “검체검사”라 한다)를 검사가 가능한 다른 요양기관 또는 검사기관(이하 “수탁기관”이라 한다)으로 검사를 의뢰(이하 “위탁”이라 한다)하는 경우에 필요한 절차와 기준 등을 정함을 목적으로 한다.

2. 제2조(검체검사의 위탁범위)

- ① 요양기관에서 위탁할 수 있는 검사의 범위는 다음 각호의 1과 같다.
 1. 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제2부 제2장 제1절 및 제2절에 분류된 검체검사
 2. 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제2부 제2장 제1절 및 제2절에 분류되지 않았으나 분류된 항목에 준용이 가능한 검체검사
 3. 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제2부 제2장 제1절 및 제2절에 분류되지 않았으나 보건복지부장관(이하 “장관”이라 한다)이 별도로 정하는 기준에 의해 인정을 받은 검체검사
- ② 제1항의 규정에도 불구하고 검체 채취에서 검사까지 장시간이 소요될 경우 검사 결과가 부정확해질 수 있는 다음 각호의 1에 해당하는 검사 항목은 위탁대상에서 제외한다.

위탁대상 제외 항목

1. 「일반화학검사-간기능」 중 암모니아[화학반응-장비측정](D1920), 「일반화학검사-신장요로」 중 Wet Smear (D2203)
2. 「일반진단검사-염증지표」 중 적혈구침강속도[관찰판정-육안·장비측정] (D010001, D010002) 및 「일반진단검사-혈액외」 중 체액 일반검사(D0327)에서 검체가 뇌척수액인 것
3. 「혈액질환검사-출혈·혈전질환」 중 프로트롬빈시간(D1003), 활성화부분트롬보플라스틴시간(D1004) 다만, 프로트롬빈시간은 채혈 후 24시간 이내에 검사를 시행하는 경우에는 위탁할 수 있다.
4. 기타 검체 채취에서 검사까지 장시간이 소요될 경우 검사결과가 부정확해질 수 있다고 장관이 별도로 정하는 검사항목

제3조(수탁기관의 인력 등 기준)

- ① 검체검사를 위탁하고자 하는 요양기관(이하 “위탁기관”이라 한다)은 다음 각호의 1에 해당하는 기관 중 제2항 및 제3항의 기준에 적합한 기관으로 의뢰한다.
 1. 의료기관인 요양기관
 2. 의과대학 기초의학교실·진단검사의학교실 및 치과대학 구강병리학교실(과·부 등)
 3. 기타 장관이 인정하는 기관

- ② 수탁기관에 상근하여야 하는 인력은 다음 각호의 1과 같다.
 1. 「조직병리검사」(C5600, C5601~C5612), 「세포병리검사」 중 (C5620)일반세포검사-체액 세포병리검사, 일반세포검사-흡인세포병리검사 후 조직절편제작 경우만, 일반세포검사-흡인 세포병리검사(C5623), 「특수병리」 중 특수염색검사(C5630), 조직면역형광현미경검사(C5640), 조직전자현미경검사(C5650), 효소조직화학검사(C5660), 면역조직(세포)화학검사(C5673, C5674), 편광현미경검사(C5680)의 경우에는 적정수의 병리과 전문의 또는 구강병리과가 설치된 요양기관이나 치과대학의 구강병리학교실이 설치되어 있는 경우의 치과의사와 임상병리사
 2. 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제2부 제2장 제1절에 분류된 항목 중 핵의학적 방법으로 검사하는 경우에는 다음 각목의 1에 해당하는 적정 수의 인력과 의료기관에서 방사성동위원소를 이용한 검사업무에 1년 이상 실무경험이 있는 임상병리사
 - 가. 핵의학과 전문의
 - 나. 진단검사의학과 전문의와 방사선취급감독자면허 또는 방사성동위원소 취급자 일반면허 소지자
 - 다. 방사성 동위원소 취급자 특수면허를 소지한 의사
 3. 사람유전자 분자유전검사(C1581, C5800~C5811, C5820, C5830~C5842, C6001, C6003, C6005, C6006, CX568, CY691, CY692), 「감염검사-일반미생물」의 핵산증폭 [정성그룹1] (D591101~D591116), 핵산증폭[정성그룹2](D591201~D591218), 핵산증폭[약제내성그룹1] (D591301~D591303), 핵산교잡[동소교잡그룹] (D592101, D592102), 「감염검사-결핵」의 핵산증폭-[정성그룹2] (D604101~ D604104), 핵산증폭[정성그룹3] (D604201~D604205), 핵산증폭[정성그룹4] (D604301), 「감염검사-진균」의 핵산증폭[정성그룹1] (D623101, D623102), 핵산증폭[정성그룹2](D623201), 「감염검사-기생충」의 핵산증폭[정성그룹1] (D642101~D642103), 핵산증폭[정성그룹2] (D642201, D642202), 「감염검사-바이러스」의 핵산증폭[정성그룹1] (D658101~D658110), 핵산증폭[정성그룹2](D658201~D658211), 핵산증폭[정성그룹3] (D658301~D658304), 핵산증폭[정성그룹4(D658401~D658404), 핵산증폭[정량그룹1] (D658501~D658504), 핵산증폭[유전자형그룹1] (D658601~D658608), 핵산교잡-동소교잡그룹 (D659101~D659104), 핵산교잡[유전자형그룹1] (D659201~ D659203), [염기서열분석[약제내성그룹2] (D660101), 「감염검사-다종미생물」의 핵산증폭[주3](D680001), 핵산증폭[다종그룹1] (D680101~D680112), 핵산증폭[다종그룹2] (D680201~D680212), 핵산증폭[다종그룹3] (D680310~D680311), 「감염검사-다종약제내성」의 핵산증폭[다종그룹1] (D685101, D685102), 「감염검사-매독」의 핵산증폭[정성그룹1] (D693101), 핵산증폭[정성그룹2](D693201), 「감염검사-간염」의 핵산증폭[정성그룹1] (D704101), 핵산증폭[정성그룹2] (D704201, D704202), 핵산증폭[정성그룹3] (D704301), 핵산증폭[유전자형그룹2] (D704701, D704702), 핵산증폭[약제내성그룹1] (D704601~ D704604), 염기서열분석[약제내성그룹2] (D705101), 염기서열분석[유전자형그룹3] (D705201) 「감염검사-후천성면역결핍증」의 핵산증폭[정성그룹2] (D723101), 염기서열분석[약제내성그룹2] (D724101) 「종양검사」의 핵산증폭[정성그룹2] (D446101~D446103) 「혈액질환검사-골수이상」의 골수판독검사[관찰판정-현미경] (D0831~D0833), B세포 표면면역글로불린 (D0801~ D0804), 세포표지검사 (D0811, D0812), 면역조직(세포)화학검사 (C5673, C5674), 편광현미경검사(C5680), 체액 세포병리검사 (C5622, C5627), 세포주기 및 핵산분석검사-유세포측정법(C5691)의 경우에는 적정 수의 병리과 또는 진단검사의학과 전문의와 임상병리사

4. 일반세포검사-자궁질도말 세포병리검사(C5621)의 경우에는 적정수의 병리와 전문의 또는 병리과 교차수련이나 대한병리학회 인증을 받은 진단검사의학과 전문의와 임상병리사
 5. 액상세포검사-자궁질도말 세포병리사(C5624), 세포주기 및 핵산분석검사-형태계측검사(C5692)의 경우에는 적정수의 병리와 전문의와 임상병리사
 6. 제1호 내지 제4호에서 정한 검사 이외의 검사의 경우에는 적정 수의 진단검사의학과 전문의와 임상병리사
- ③ 수탁기관은 의료법 제36조 및 같은 법 시행규칙 제34조에 의하여 해당 검사를 실시할 수 있는 시설 및 장비를 보유하여야 한다. 다만, 핵의학 검사를 실시하는 경우에는 원자력 진흥법령에서 정한 방사성 동위원소 등의 시설기준을 갖추어야 한다.
 - ④ 건강보험심사평가원장(이하 “심사평가원장”이라 한다)은 요양급여비용의 심사·평가를 함에 있어 필요한 경우 수탁기관에 제1항 내지 제3항과 관련한 자료제출을 요청할 수 있다.

제4조(검체검사 위탁 및 결과 통보)

- ① 요양기관이 검체검사를 위탁하고자 할 때에는 해당 검체와 별지 제1호서식에 의한 검사 의뢰서를 전자문서교환(EDI) 등의 방법을 이용하여 수탁기관에 송부하고 그 사본을 관련 법령이 정한 바에 따라 보존한다.
- ② 수탁기관이 검체검사 결과를 통보하고자 할 때에는 별지 제2호서식에 의한 검사결과지를 전자문서 교환(EDI) 등의 방법을 이용하여 위탁기관에 송부하고 그 사본을 관련 법령이 정한 바에 따라 보존한다.

제5조(요양급여비용 및 본인부담금의 산정)

- ① 검체검사를 위탁한 경우 요양급여비용은 다음 각호의 비용을 합산하여 산정하되, 요양기관 종별 가산율은 적용하지 아니한다.
 1. 검사료: 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제2부 제2장 제1절 및 제2절 각 분류항목의 상대가치점수(수탁검사기관의 검체검사 질 가산 등 각종 가산 포함)에 국민건강보험법 제45조제3항과 같은 법 시행령 제21조제1항에 따라 정하여진 수탁기관의 점수당 단가를 곱한 금액 (10원 미만은 4사5입)으로 하되, 제3조제1항제2호 중 의과대학 기초의학교실·진단검사의학교실 및 제3호에 해당하는 수탁기관은 의원의 점수당 단가를 곱하고 제2호 중 치과대학 구강병리학교실은 치과위원의 점수당 단가를 곱한 금액
 2. 위탁검사관리료(채혈 등 가검물 채취 및 검사의뢰서 작성에 소요되는 비용): 1호 소정금액의 10%에 상당하는 금액
 3. 별도 산정이 가능한 치료재료대
- ② 본인일부부담금은 제1항에 따라 산정한 진료비를 위탁기관의 진료형태(입원 또는 외래)등에 따라 산정하여 위탁기관에서 가입자 또는 피부양자에게 청구한다.

제6조(위탁검사비용의 청구 등)

- ① 위탁기관은 위탁한 검사내역과 수탁기관의 요양기관 기호를 요양급여비용명세서의 “진료내역”란에 기재하고, 제5조 제1항에 따라 산정한 요양급여비용을 합산한 금액을 “9. 검사료”란의 “기본진료·약제·특정재료(1)”란에 기재하여 청구한다.

- ② 수탁기관은 “건강보험 요양급여비용 청구방법, 심사청구서·명세서서식 및 작성요령 붙임 1 전자문서 서식”에 의한 검체검사공급내역통보서를 수진자별로 작성하여 위탁기관별로 분철한 후 해당 위탁기관 관할 요양급여비용심사평가기관(이하 “심사평가원”이라 한다)에 통보한다.
- ③ 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제2부 제11장 조산료 및 제12장 보건기관의 요양급여비용을 산정하는 경우와 질병군별(DRG) 포괄수가제에 따라 요양급여비용을 산정하는 경우에는 위탁검사비용을 별도 청구하거나 공급내역을 통보할 수 없다.
- ④ 기타 위탁검사비용의 청구 등에 관한 사항은 “건강보험 요양급여비용 청구방법, 심사청구서·명세서서식 및 요령”에 의한다.

제7조(위탁검사비용의 심사·지급)

- ① 심사평가원은 수탁기관에서 통보한 검체 검사공급내역과 해당 수진자에 대한 위탁기관의 위탁검사 청구 내역을 대조 심사한다.
- ② 보험자는 제1항의 규정에 의해 확인된 검체검사공급내역에 해당하는 비용을 위탁기관에서 청구한 제5조 제1항의 비용 중 위탁검사관리료를 제외하고 수탁기관으로 직접 지급한다.
- ③ ③제1항 및 제2항의 규정에도 불구하고 요양기관이 아닌 수탁기관으로 검체검사를 위탁하거나, 장관이 별도 인정한 요양기관에서 검체검사를 위탁한 경우에는 그러하지 아니한다.

제8조(수탁기관 인증)

- ① 수탁기관은 검사분야별로 다음 각 호에 해당하는 기관(이하 “인증기관”이라 한다)에서 검체검사의 정도관리 등에 관하여 인증을 받아야 한다.
 1. 대한진단검사의학회에서 인증업무를 위탁받은 대한임상검사정도관리협회
 2. 대한진단검사의학회에서 인증업무를 위탁받은 진단검사의학재단
 3. 대한병리학회
 4. 대한핵의학회
- ② 인증기관은 제1항에 따른 인증결과를 심사평가원에 통보하여야 한다. 다만, 인증기관은 수탁기관의 인증여부 등에 관하여 논의가 필요한 경우에는 인증결과를 심사평가원에 통보하기 전 장관에게 이를 보고 하고 관련 자료를 제출하여 심의를 요청해야 한다.

제9조(검체검사수탁인증관리위원회)

- ① 장관은 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 장관 소속으로 검체검사수탁인증관리위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.
 1. 제8조제2항에 따라 인증기관이 심의를 요청한 사항
 2. 1호와 관련하여 검체검사 질가산율 변경에 관한 사항
 3. 그 밖에 장관이 심의가 필요하다고 인정하는 사항
- ② 장관은 위원장 1인을 포함한 11명 이내의 위원으로 위원회를 구성한다.
- ③ 위원회는 위원회 심의·의결에 필요하다고 인정하면 인증기관 및 수탁기관에 자료제출을 요청할 수 있으며, 자료 제출을 요청받은 기관은 이에 성실히 응하여야 한다.

- ④ 장관은 위원회의 심의를 거쳐 결정된 사항에 대하여 해당 인증기관 및 수탁기관, 심사평가원에 다음 각 호의 사항을 적어 문서로 통보해야 한다.
1. 해당 수탁기관의 명칭, 대표자 및 주소
 2. 해당 인증기관의 명칭
 3. 해당 수탁기관의 인증 여부와 검체검사 질 가산율 등 위원회 결정사항
 4. 그 밖에 기재가 필요하다고 판단하는 항목
- ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 위원회 운영에 필요한 사항은 장관의 승인을 받아 심사평가 원장이 정한다.

제10조(심사평가원의 심사·평가 반영)

심사평가원은 제8조제2항 및 제9조제4항에 따라 통보된 결과를 요양급여비용의 심사·평가에 반영해야 한다.

[출처 : 보건복지부 고시 제2021-290호 中 "검체검사 위탁에 관한 기준"]

NGS기반 차세대 암 유전자 패널

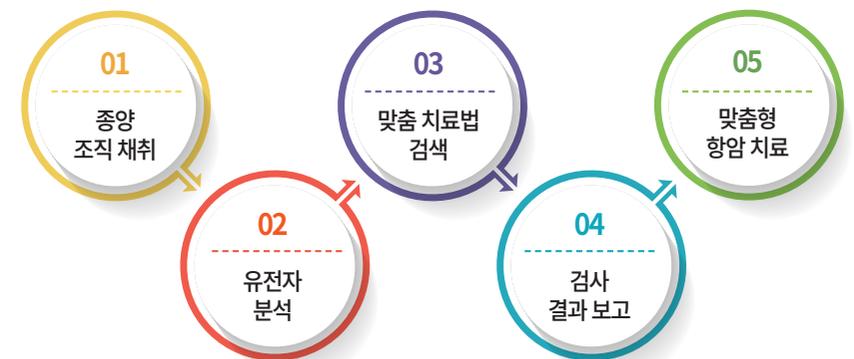
차세대 항암 치료는 정확한 검사에서부터 시작됩니다.
당신만을 위한 치료, 랩지노믹스의 CancerSCAN이 열어줍니다.

- 높은 정확도의 체세포 암 유전자 변이 제공
- 맞춤형 표적항암제 정보 제공
- 현대 의학의 트렌드인 개인맞춤의학(Personalized medicine)의 실현

캔서스캔 (CancerSCAN) 검사는

- ▶ 전암(Pan-Cancer) 대상 주요 375개 유전자의 다양한 체세포 변이들을 한번에 스캔합니다.
- ▶ 데이터베이스 검색 및 기능 분석을 통해 중요도에 따라 관련 변이 정보를 제공합니다.
- ▶ 변이 유전자에 대한 표적항암제가 있을 경우 이에 대한 정보도 함께 제공합니다.
- ▶ 장기간 모아온 질 높은 데이터베이스 정보를 반영하여 변이에 알맞은 치료법을 제안합니다.

검사진행안내



NGS기반 차세대 암 유전자 패널

차세대 항암 치료는 정확한 검사에서부터 시작됩니다.
당신만을 위한 치료, 랩지노믹스의 HemaSCAN이 열어줍니다.

헤마스캔(HemaSCAN) 검사는

- ▶ 표적 심층 염기서열분석(Targeted Deep Sequencing)을 이용하여 99%이상의 정확도를 보장합니다.
- ▶ 혈액암 발생에 관련된 유전자 및 핵심 변이 정보를 제공해드립니다.
- ▶ 변이 유전자에 최적화된 표적항암제에 대한 정보를 제공합니다.

환자 개인에 최적화된 맞춤형 표적항암제 처방을 통해 불필요한 항암제 투여를 방지하고 보다 효과적이고 부작용이 적은 치료를 선택할 수 있도록 도와줍니다.

필수유전자를 포함한 총 427개 유전자를 분석하여 유전변이를 식별

- 형질세포종
- 악성림프종
- 급성골수성백혈병
- 골수형성이상
- 급성림프구성백혈병
- 골수증식증양

검사진행안내



맞춤 진단의료 서비스를 실현하는 랩지노믹스 임상검사센터

랩지노믹스 임상검사센터는

우수한 의료진과 검사연구진으로 구성된 최고의 전문가그룹으로 환자와 의사의 입장에 서서 신속·정확한 검사결과서비스 제공을 위해 항상 노력하고 있습니다.

- 진단검사의학 / 병리학 / 분자유전학 분야의 진단검사 서비스
- 학술연구를 위한 연구과제 분석 서비스
- 유전자 분석 및 Banking 서비스

주요서비스

- 국내 최초로 개발한 NGS 기반 차세대 기형아 선별검사



- 차세대 염기서열 분석법(NGS)을 이용하여 엄마 혈액 속 태아의 DNA를 분석 하는 최신기술입니다.
- 국내 최초의 독자기술로 개발된 Non Invasive Prenatal Test(NPT)입니다.
- 국내 최초로 다기관, 전향적 임상시험을 통한 임상검증을 시행하여 정확성을 입증하였습니다.

(국내외의 학회지에 관련 논문이 게재되어 있습니다.)

- 유전성 대사질환 및 선천성 난청 관련 유전자 이상 선별검사



- 한국인에게 가장 흔한 유전질환인 환승병을 포함하여 총 27개의 질환과 관련된 유전자를 분석하는 검사입니다.
- 분석항목: ① 리소좀축적질환 13종 ③ 당원축적질환 7종
② 구리대사이상질환 ④ 선천성 난청 6종

- 유전성 유방암/난소암 예측지표검사
BRCA1, 2 Genetic Mutation Test

- 유전성 유방암·난소암이 의심되는 환자 및 환자의 가족을 대상으로 발병 가능성을 미리 예측하여 암 예방 예방 및 조기진단에 유용한 검사입니다.

- 신생아 발달장애 관련 염색체 이상 선별검사



- 약 250여개의 발달장애 질환과 연관된 염색체 특정 영역의 미세결실 혹은 중복 여부를 정밀하게 검출할 수 있습니다.
- NGS기술을 이용하여 600만 개 이상의 염기서열을 확인합니다.

- 난소암 위험도 검사(ROMA Score)
종양표지자 HE4와 CA125를 이용한 난소암 위험도 검사
- ROMA(Risk of Ovarian Malignancy Algorithm) Score는 보다 높은 민감도와 특이도로 난소암의 위험도 진단 및 재발 모니터링에 매우 유용한 검사입니다.

"저희 랩지노믹스는 의학 및 생명공학 기술의 조화를 통해 최고의 진단의료서비스를 실현하고 있습니다."



본사

요양(검사)기관기호 : 41355709

경기도 성남시 분당구 판교로 375, 504 (삼평동, 에메트타운)

경기도 성남시 분당구 대왕판교로 700 (삼평동, 코리아바이오파크 B동)

Tel. 031-628-0700 Fax. 031-628-0701

랩지노믹스 전국 네트워크

서울

강남영업소

서울 강남구 논현로4길 14, 3층

Tel. 02-3473-5116 Fax. 02-3473-5118

동부영업소

서울 송파구 중대로20길 12, 대화빌딩 3층

Tel. 02-400-1584/1589 Fax. 02-400-1542

남부영업소

서울 구로구 구로중앙로18길 53, 204호

Tel. 02-855-3492 Fax. 02-855-3494

서부영업소

고양시 행주외동 268-1, 3층

Tel. 02-323-1584 Fax. 02-3661-0100

북부영업소

경기 구리시 갈매순환로 198, 504호

Tel. 02-2243-3315/3332 Fax. 031-574-0993

경기

경기영업소

경기도 용인시 수지구 동천동 887, 310호

Tel. 031-272-4130 Fax. 031-272-8436

경기남부영업소

수원 팔달구 인계로 140, 904호

Fax. 031-237-0606

일산영업소

고양시 행주외동 268-1, 3층

Tel. 02-323-1584 Fax. 02-3661-0100

인천

인천영업소

인천 계양구 골재방터길 39, 3층

Tel. 032-427-9480 Fax. 032-427-9481

대전

대전영업소

대전 유성구 죽동로 242번길 34, 1층

Tel. 042-487-6994 Fax. 042-487-6993

전북

전주영업소

전북 전주 덕진구 태진로 125-30, 103동 201호

Fax. 063-227-7701

전남

광주영업소

광주 서구 상무대로 1014번길 47, 1층

Fax. 062-382-7370

강원

강원영업소

강원 강릉시 동해대로 3097, 상가 2호

FAX. 033-644-0701

원주출장소

강원 원주시 관설안길 19-5, 101호

FAX. 033-763-9881

대구

대구영업소

대구 동구 동부로 30길 91, 4층

Tel. 053-741-2393 Fax. 053-741-2394

울산

울산영업소

울산 남구 삼산동 186-4, 2층

Tel. 052-257-8561 Fax. 052-257-8560

부산

부산영업소

부산 금정구 기차로 132, 2층

Tel. 051-919-9455 Fax. 051-919-9456

경남

창원영업소

경남 창원시 의창구 평산로 215번길 18, 201호

Tel. 055-253-2634 Fax. 055-253-2635

LabGenomics