

# Information

문서 번호: 24-66  
 작성일자: 2009. 9. 11  
 수 신: 병(의)원장  
 참 조: 진단검사의학과, 원무관련부서, 외부수탁담당자  
 제 목: **소아 참고치 제공**

귀 원의 무궁한 발전을 기원하며 아울러 저희 삼광의료재단을 이용해 주셔서 깊이 감사드립니다.

◦ 수진자가 소아인 경우, 결과 판독에 도움을 드리고자 일부 검사의 소아 참고치를 제공합니다.  
 소아 참고치는 여러 문헌을 참조하여 설정하였으며, 수진자가 14 세 이하인 경우 결과보고서에 제공되는 소아 참고치를 참조하여 결과 판독을 하시기 바랍니다.

◦ 또한 ALP, Total bilirubin, Reticulocyte Count 의 소아 참고치를 재설정하였습니다.

적용일자 : 2009 년 9 월 21 일 (월) 접수분부터

보험코드	검사명	검사법	검체	소아참고치	
				변경전	변경후
나 260 나 B2602	ALP	Enzyme	혈청 (SST)	M : 40-130 IU/L F : 35-105 IU/L 신생아 : 성인의 4 배 소아 : 성인의 3 배	1 일 : < 250 U/L 2-5 일 : < 231 6 일-6 개월 : < 449 7 개월-1 세 : < 462 1-3 세 : < 281 4-6 세 : < 269 7-12 세 : < 300 13-17 세(남) : < 390 13-17 세(여) : < 187
나 372 가 C3720	Total bilirubin	Colorimetry	혈청 (SST), Capillary	(단위: mg/dL) 미숙아 : 10.00-15.00 정상아 : 4.00-12.00	미숙아 : < 15.00 mg/dL < 2 개월 : < 12.00 2 개월-14 세 : 0.20-1.40
나 108 가 B1080	Reticulocyte Count	Flow cytometry	전혈 (EDTA)	신생아 : 2.0-6.0 %	≤ 7 일 : 2.0-6.0 % 8 일-12 세 : 0.5-1.5 13-14 세(남) : 0.5-1.5 13-14 세(여) : 0.5-2.5

## 참고 문헌

- 홍창의 저 : 소아과학 완전 개정 6 판, 대한교과서주식회사, 1991
- Behrman RE, Kliegman Robert : Nelson Textbook of Pediatrics, 16<sup>th</sup> ed., Philadelphia, WB Saunders Co., 2000
- Steven J. Soldin, Carlo Brugnara, Edward C. Wong : Pediatric Reference Intervals, 6<sup>th</sup> ed., Washington, DC, AACC Press., 2007

# 첨부 : 소아참고치

1/1

검사항목	검체	검사법	성인참고치	소아참고치
17-KS (17-Ketosteroid)	24h Urine	Spectrophotometry	M : 10.0-25.0 mg/day F : 7.0-20.0 mg/day	8 세 이하: 0.0-3.0 mg/day
Albumin	Serum	Colorimetry	3.10-5.20 g/dL	< 2 개월: 2.50-3.40 g/dL 2 개월-4 세: 3.90-5.00 5-14 세: 4.00-5.30
ALP (Alkaline Phosphatase)	Serum	Enzyme	M : 40-130 IU/L F : 35-105 IU/L	1 일: < 250 IU/L 2-5 일: < 231 6 일-6 개월: < 449 7 개월-1 세: < 462 1-3 세: < 281 4-6 세: < 269 7-12 세: < 300 13-17 세(남): < 390 13-17 세(여): < 187
Amylase	Serum	Enzyme	31-116 IU/L	< 2 개월: 0-18 IU/L 2-6 개월: 0-43 7-12 개월: 0-81 2-14 세: 0-106
Bilirubin, indirect	Serum, Capillary	계산법	0.10-1.00 mg/dL	미숙아: < 15.00 mg/dL < 2 개월: < 12.00 2 개월-14 세: 0.10-1.00
Bilirubin, total	Serum, Capillary	Colorimetry	0.20-1.40 mg/dL	미숙아: < 15.00 mg/dL < 2 개월: < 12.00 2 개월-14 세: 0.20-1.40
BUN (Blood Urea Nitrogen)	Serum	Enzyme	6.0-23.0 mg/dL	< 2 개월: 3.0-12.0 mg/dL 2 개월-14 세: 5.0-18.0
Ca (Calcium)	Serum	Colorimetry	8.2-10.8 mg/dL	< 2 개월: 9.0-12.0 mg/dL 2 개월-6 세: 8.8-10.8 7-14 세: 8.2-10.8
E2 (Estradiol)	Serum	CLIA	M : 20.00-53.00 pg/mL F : Follicular phase (여포기) : 27.00-122.00 pg/mL Midcycle peak (배란기) : 95.00-433.00 Luteal phase (황체기) : 49.00-291.00 Postmenopausal (폐경기) : 20.00-48.00	Prepubertal children(1-10y) 1-10y < 10.00 pg/mL Puberty (Tanner stage: 남) 1 (< 9.8y): 5.00-11.00 2 (9.8-14.5y): 5.00-16.00 3 (10.7-15.4y): 5.00-25.00 4 (11.8-16.2y): 10.00-36.00 5 (12.8-17.3y): 10.00-36.00 Puberty (Tanner stage: 여) 1 (< 9.2y): 5.00-20.00 2 (9.2-13.7y): 10.00-24.00 3 (10.0-14.4y): 7.00-60.00 4 (10.7-15.6y): 21.00-85.00 5 (11.8-18.6y): 34.00-170.00
Ferritin	Serum	ECLIA	Men (ng/mL) 20-60 years : 30.00-400.00 Women (ng/mL) 17-60 years : 13.00-150.00	< 2 개월: 25.00-600.00 ng/mL 2-6 개월: 50.00-200.00 7 개월-14 세: 7.00-140.00
Fe (Iron)	Serum	Colorimetry	M : 66-186 µg/dL F : 47-188 µg/dL	< 2 개월 100-250 µg/dL 2-12 개월: 40-100 2-14 세: 50-120
FSH (Follicular Stimulating Hormone)	Serum	CLIA	M : 1.27-19.26 mIU/mL F : Follicular phase (여포기) : 3.85-8.78 mIU/mL Midcycle peak (배란기) : 4.54-22.51 Luteal phase (황체기) : 1.79-5.12 Postmenopausal (폐경기) : 16.74-113.59	M(mIU/mL) F(mIU/mL) < 2y 0.20-1.80 0.20-6.60 2-5y 0.20-1.40 0.20-3.80 6-10y 0.20-1.30 0.20-2.70 11-20y 0.20-8.00 0.20-8.00

검사항목	검체	검사법	성인참고치	소아참고치
<b>CBC (Complement Blood Count)</b>				
<b>WBC</b>	EDTA Blood	자동혈구계산법	4.00-10.00 $\times(10)^3/\mu\text{L}$	< 2 개월: 5.00-19.50 $\times(10)^3/\mu\text{L}$ 2-12 개월: 6.00-17.50 2-6 세: 5.00-14.50 7-12 세: 4.50-13.50 13-14 세: 4.50-11.00
<b>RBC</b>	EDTA Blood	자동혈구계산법	M : 4.20-6.10 $\times(10)^6/\mu\text{L}$ F : 3.80-5.40 $\times(10)^6/\mu\text{L}$	< 2 개월: 3.00-5.40 $\times(10)^6/\mu\text{L}$ 2 개월: 2.70-4.90 3-6 개월: 3.50-4.50 7 개월-2 세: 3.70-5.30 3-6 세: 3.90-5.30 7-12 세: 4.00-5.20 13-14 세(남): 4.50-5.30 13-14 세(여): 4.10-5.10
<b>Hb (Hemoglobin)</b>	EDTA Blood	자동혈구계산법	M : 13.5-17.5 g/dL F : 12.0-16.0 g/dL	< 2 개월: 10.0-18.0 g/dL 2 개월: 9.0-14.0 3-6 개월: 9.5-13.5 7 개월-2 세: 10.5-13.5 3-6 세: 11.5-13.5 7-12 세: 11.5-15.5 13-14 세(남): 13.0-17.0 13-14 세(여): 12.0-16.0
<b>Hct (Hematocrit)</b>	EDTA Blood	자동혈구계산법	M : 40.0-52.0 % F : 37.0-47.0 %	< 2 개월: 31.0-55.0 % 2 개월: 28.0-42.0 3-6 개월: 29.0-41.0 7 개월-2 세: 33.0-39.0 3-6 세: 34.0-40.0 7-12 세: 35.0-45.0 13-14 세(남): 37.0-49.0 13-14 세(여): 36.0-46.0
<b>Platelet</b>	EDTA Blood	자동혈구계산법	130-400 $\times(10)^3/\mu\text{L}$	Newborn(< 7 일) : 84-478 $\times(10)^3/\mu\text{L}$
<b>MCV</b>	EDTA Blood	자동혈구계산법	80.0-100.0 fL	< 2 개월: 85.0-123.0 fL 2 개월: 77.0-115.0 3-6 개월: 74.0-108.0 7 개월-2 세: 70.0-86.0 3-6 세: 75.0-87.0 7-12 세: 77.0-95.0 13-14 세(남): 78.0-98.0 13-14 세(여): 78.0-102.0
<b>MCH</b>	EDTA Blood	자동혈구계산법	27.0-34.0 pg	< 2 개월: 28.0-40.0 pg 2 개월: 26.0-34.0 3-6 개월: 25.0-35.0 7 개월-2 세: 23.0-31.0 3-6 세: 24.0-30.0 7-12 세: 25.0-33.0 13-14 세: 25.0-35.0
<b>MCHC</b>	EDTA Blood	자동혈구계산법	32.0-36.0 %	< 3 개월: 29.0-37.0 % 3 개월-2 세: 30.0-36.0 3-14 세: 31.0-37.0

검사항목	검체	검사법	성인참고치	소아참고치
FT3 (Free T3)	Serum	ECLIA	2.00-4.40 pg/mL	< 2 개월: 1.96-5.24 pg/mL 2-12 개월: 1.55-6.38 2-6 세: 1.96-5.95 7-11 세: 2.68-5.16 12-14 세: 2.28-5.01
FT4 (Free T4)	Serum	ECLIA	0.74-1.80 ng/dL	< 2 개월: 0.83-3.09 ng/dL 2-12 개월: 0.48-2.34 2-6 세: 0.85-1.75 7-11 세: 0.90-1.67 12-14 세: 0.93-1.60
GH (Growth Hormone)	Serum	CLIA	Age 1-7d 8-15d 1-3y 4-6y 7-8y 9-10y 11y 12y 13y 14y 15y 16y 17y 18-19y Adult(20-49y)	M(ng/mL) 1.18-27.00 0.69-17.30 0.43-2.40 0.09-2.50 0.15-3.20 0.09-1.95 0.08-4.70 0.12-8.90 0.10-7.90 0.09-7.10 0.10-7.80 0.08-11.40 0.22-12.20 0.97-4.70 0.06-5.00 F(ng/mL) 2.40-24.00 1.07-17.60 0.50-3.50 0.10-2.20 0.16-5.40 0.08-3.10 0.12-6.90 0.14-11.20 0.21-17.80 0.14-9.90 0.24-10.00 0.26-11.70 0.30-10.80 0.24-4.30 0.06-5.00
Glucose	Serum, NaF Plasma	Enzyme	70-110 mg/dL	< 1 세: 50-90 mg/dL 1-14 세: 60-100
GOT (AST)	Serum	Enzyme	7-38 IU/L	< 2 개월: 35-140 IU/L 2 개월-9 세: 15-55 10-14 세: 5-45
GPT (ALT)	Serum	Enzyme	4-43 IU/L	< 2 개월: 6-50 IU/L 2 개월-14 세: 5-45
IgA	Serum, EDTA Plasma	TIA	0-1y 1-3y 4-6y 7-9y 10-11y 12-13y 14-15y 16-19y Adult	0-83 mg/dL 20-100 27-195 34-305 53-204 58-358 47-249 61-348 70-400
IgG	Serum	TIA	0-1y 1-3y 4-6y 7-9y 10-11y 12-13y 14-15y 16-19y Adult	232-1411 mg/dL 453-916 504-1464 572-1474 698-1560 759-1549 716-1711 549-1584 700-1600
IgM	Serum, Heparin Plasma	TIA	0-1y 1-3y 4-6y 7-9y 10-11y 12-13y 14-15y 16-19y Adult	0-145 mg/dL 19-146 24-210 31-208 31-179 35-239 15-188 23-259 40-230

검사항목	검체	검사법	성인참고치		소아참고치	
IGF-1 (Somatomedin-C)	Serum	CLIA	Age	(ng/mL)	Age	(ng/mL)
			1y	55-327	21-25y	116-358
			2y	51-303	26-30y	117-329
			3y	49-289	31-35y	115-307
			4y	49-283	36-40y	109-284
			5y	50-286	41-45y	101-267
			6y	52-297	46-50y	94-252
			7y	57-316	51-55y	87-238
			8y	64-345	56-60y	81-225
			9y	74-388	61-65y	75-212
			10y	88-452	66-70y	69-200
			11y	111-551	71-75y	64-188
			12y	143-693	76-80y	59-177
			13y	183-850	81-85y	55-166
			14y	220-972		
			15y	237-996		
			16y	226-903		
			17y	193-731		
			18y	163-584		
			19y	141-483		
20y	127-424					
IGFBP-3	Serum	CLIA	Age	(µg/mL)	Age	(µg/mL)
			1y	0.7-3.6	21-25y	3.4-7.8
			2y	0.8-3.9	26-30y	3.5-7.6
			3y	0.9-4.3	31-35y	3.5-7.0
			4y	1.0-4.7	36-40y	3.4-6.7
			5y	1.1-5.2	41-45y	3.3-6.6
			6y	1.3-5.6	46-50y	3.3-6.7
			7y	1.4-6.1	51-55y	3.4-6.8
			8y	1.6-6.5	56-60y	3.4-6.9
			9y	1.8-7.1	61-65y	3.2-6.6
			10y	2.1-7.7	66-70y	3.0-6.2
			11y	2.4-8.4	71-75y	2.8-5.7
			12y	2.7-8.9	76-80y	2.5-5.1
			13y	3.1-9.5	81-85y	2.2-4.5
			14y	3.3-10.0		
			15y	3.5-10.0		
			16y	3.4-9.5		
			17y	3.2-8.7		
			18y	3.1-7.9		
			19y	2.9-7.3		
20y	2.9-7.2					
LH	Serum	CLIA	M : 1.24-8.62 mIU/mL F : Follicular phase (여포기) : 2.12-10.89 Midcycle peak (배란기) : 19.18-103.03 Luteal phase (황체기) : 1.20-12.86 Postmenopausal (폐경기) : 10.87-58.64		M(mIU/mL) F(mIU/mL) < 2y 0.50-1.90 < 0.50 2-5y < 0.50 < 0.50 6-10y < 0.50 < 0.50 11-20y 0.50-5.30 0.50-9.00	
Oxalate	24h Urine	Enzyme	M : 7-44 mg/24hrs F : 4-31 mg/24hrs		Children : 13-38 mg/24hrs	
P (Phosphate)	Serum	Colorimetry	2.5-5.5 mg/dL		< 2 개월: 4.8-8.2 mg/dL 2 개월-3 세: 3.8-6.5 4-11 세: 3.7-5.6 12-14 세: 2.9-5.4	
Pb (Lead)	Trace EDTA Blood	AAS	< 20 µg/dL		< 10 µg/dL	

검사항목	검체	검사법	성인참고치	소아참고치
Progesterone	Serum	CLIA	M : 0.10-0.84 ng/mL F : Follicular phase (여포기) : 0.31-1.52 Luteal phase (황체기) : 5.16-18.56 Postmenopausal (폐경기) : 0.08-0.78	(단위: ng/mL) Puberty (Tanner stage: 남) 1 (< 9.8y): 0.10-0.33 2 (9.8-14.5y): 0.10-0.33 3 (10.7-15.4y): 0.10-0.48 4 (11.8-16.2y): 0.10-1.08 5 (12.8-17.3y): 0.21-0.82 Puberty (Tanner stage: 여) 1 (< 9.2y): 0.10-0.33 2 (9.2-13.7y): 0.10-0.55 3 (10.0-14.4y): 0.10-4.50 4 (10.7-15.6y): 0.10-13.00 5 (11.8-18.6y): 0.10-9.50
Protein, total	Serum	Colorimetry	5.80-8.10 g/dL	< 2 개월: 4.60-7.40 g/dL 2 개월-7 세: 6.10-7.90 8-12 세: 6.40-8.10 13-14 세: 6.60-8.20
Reticulocyte count	EDTA Blood	Flow cytometry	0.5-2.5 %	≤ 7 일: 2.0-6.0 % 8 일-12 세: 0.5-1.5 13-14 세(남): 0.5-1.5 13-14 세(여): 0.5-2.5
T3 (Triiodothyronine)	Serum	ECLIA	0.63-2.00 ng/mL	< 2 개월: 0.62-2.43 ng/mL 2-12 개월: 0.81-2.81 2-6 세: 0.83-2.52 7-11 세: 0.92-2.19 12-14 세: 0.83-2.15
T4 (Thyroxin)	Serum	ECLIA	5.10-14.10 µg/dL	< 2 개월: 5.24-23.2 µg/dL 2-12 개월: 5.37-16.0 2-6 세: 5.26-14.8 7-11 세: 5.70-14.1 12-14 세: 4.74-14.6
Testosterone	Serum	ECLIA	M : 1.75-7.81 ng/mL F : 0.10-0.75 ng/mL	M(ng/mL) F(ng/mL) 1-5m 0.01-1.77 0.01-0.05 6-11m 0.02-0.07 0.02-0.05 1-5y 0.02-0.25 0.02-0.10 6-9y 0.03-0.30 0.02-0.20 10-11y 0.05-0.50 0.05-0.25 12-14y 0.10-5.72 0.10-0.40 15-17y 2.20-8.00 0.05-0.40
TG (Triglyceride)	Serum	Enzyme	34-143 mg/dL	< 2 개월: 19-279 mg/dL 2-4 개월: 34-340 5 개월-3 세: 25-119 4-6 세: 30-110 7-9 세: 26-123 10-13 세: 22-138 14 세: 32-158
TIBC (Total Iron Binding Capacity)	Serum	계산법	256-426 µg/dL	< 1 세: 100-400 µg/dL 1-14 세: 250-400
Total cholesterol	Serum	Enzyme	130-220 mg/dL	≤ 3 세: 45-183 mg/dL 4-6 세: 109-189 7-14 세: 114-220
TSH (Thyroid Stimulating Hormone)	Serum	ECLIA	0.27-5.07 µIU/mL	미숙아(28-36 주): 0.7-27.0 µIU/mL 1-2 일: 3.2-34.6 3-4 일: 0.7-15.4 2-20 주: 1.7-9.1 21 주-20 세: 0.7-6.4
γ-GTP (γ-Glutamyl-transpeptidase)	Serum	Enzyme	M: 5-61 IU/L F: 5-34 IU/L	< 2 개월: 13-147 IU/L 2 개월: 12-123 3-4 개월: 8-90 5 개월-10 세: 5-32 11-14 세: 5-24