

Астана медицина университеті» АҚ
№1 балалар аурулауры кафедрасы



Баланың физикалық және жүйке-психикалық дамуын бағалау.

Орындағандар: Құрбантай Б.Б
534-ЖМ
Тексерген: Аманкулова А. А.

Физикалық дамуы



Баланың өмірінің әрбір кезеңіндегі **физикалық дамуы** - бұл ағзасының биологиялық дамуда жеткен жасы мен жұмысқа қабілеттілігін сипаттайтын морфофункционалдық және функционалдық қасиеттерінің жиынтығы. Физикалық даму терміні жағдайдын сол уақыттағы сипатын емес даму динамикасын бейнелейді.

Даму 3 негізгі процессті қамтды:

- ❖ 1) өсу – жасуша санының артуы немесе жасуша көлемінің үлкеюі (бұлшықеттерде, дүйке тінінде, т.е. сандық процесс)
- ❖ 2) ағза мен тіндердің дифференциациясы ,
- ❖ 3) формообразования , сапалық өзгерістер.

Баланың өсуіне әсер ететін факторлар



- генетикалық
- Қоршаған орталық
- Қиын классифицирленген
(трудноклассифицируемые)



Өсудің генді және нейроэндокринді регуляциясы.



- Жатыршілік даму кезінде маңызды болып **жатырлық қанайналым мен плацентарлық перфузия**. Сонымен қатар ананың плацентарлық гормонының маңызы зор.
- Инсулин, СТГ(хондрогенез), тироксин (остеогенез). **СТГ** 2-3 жасында активтілігі төмен, максимум әрекеті – 3 -11 жасында.
- Оның әсерлері: ақуыздық –анаболикалық әсері = тіннің, бұлшықеттің, ішкі ағзалардың өсуіне, тіндердегі сұйықтық құрамыны өсуіне септігін тигізеді.
- **Тироксин**–максималді әсері 5 жасқа дейін, кейін пубертатты периодта.
- Эффектілері: остеогенді активтіліктің стимуляциясы.
- **Андрогендер**–максимальді активтілік пубертатты период.
- Эффектілері: бұлшықет тіні дамуының күшеюі, энхондральді сүйектену, сүйектің хондропластикалық өсуі. Пубертаттан кейін эпифизарлы зоналардың жабылуына әсер етіп, өсуді тоқтатады.

Қиын классифицирленген (трудноклассифицируемые)



- Жіктілік пен босанудың реттік нөмірі,
- Босану кезіндегі гестация уақыты,
- нәресте туылған кездегі дене салмағы,
- анасының жасы,
- бала туылған кездегі жыл мезгілі.





- *Баланың физикалық дамуын бағалау әдістері:*
- ❖ *Антропометрия.*
- ❖ *Соматоскопия.*
- ❖ *Физиометриялық көрсеткіштерді анықтау.*
- ❖ *Динамометрия*
- ❖ *Физикалық жұмысқа қабілеттігін анытау. (стендест, велоэргометрия)*
- *Баланың физикалық дамуының негізгі критерийлері болып келесілер саналады:*
 - -дене массасы;
 - -Дене ұзындығы (бойы);
 - - Бас айналымы;
 - - Кеуде ұуысының айналымы;
 - - Бұл көрсеткіштердің пропорционалдығы



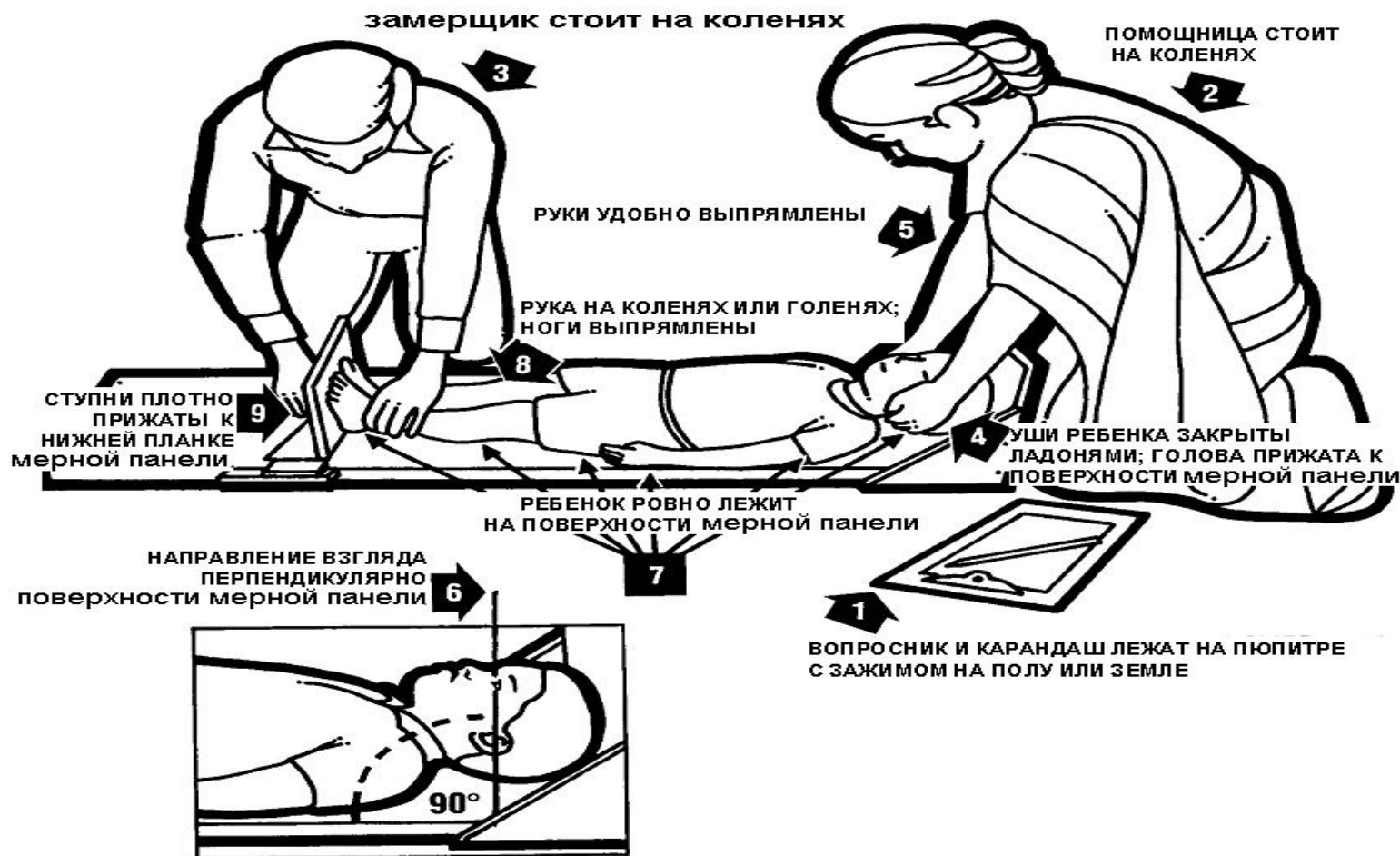
- **Соматометриялық көрсеткіштерді** дененің әр түрлі параметрлерін: дене, тұлға, аяқ-қолдардың ұзындықтарын, дене массасын, көкірек торының, бас, иық, сан шеңберлерін өлшеу және тістерінің санын санау жолдарымен анықтайды.
- **Соматоскопиялық көрсеткіштерге** баланы қарау кезінде бағаланатын көрсеткіштер: дене бітімінің түрі, май басу дәрежесі, бұлшық еттің тонусы мен дамуы, қаңқа сүйегінің, омыртқаның, кеуде торының, аяқтардың, табанның пішіндері, екіншілік жыныс белгілерінің дамуы жатады.
- **Физиометриялық көрсеткіштер** ағзаның функционалдық жағдайын сипаттайды. Әдетте, өкпенің тіршілік сыйымдылығын, қолдың және аяқбұлшық еттерінің күшін, артериалдық қан қысымын және жүректің соғу жиілігін анықтауды қолданады.

Балалардың бойын өлшеу



- 1-жасқа дейінгі балалардың бойын горизонтальды бой өлшегішпен анытайды
- Күндізгі уақытта жүргізілуі тиісті;
- Аяқтары түзу, тізелері жазылған ауқытта;
- Өкшелері өлшегіштің аяқ перегородкасына , ал башпайлары жоғары қарап тұруы керек;
 - 1 жастан үлкен балалардың бойын вертикальды бой өлшегішпен анықтайды.
- Күндізгі уақытта жүргізілуі тиісті;
- Бала жалан аяқ, бас киімсіз, табандары толығымен еденде болып, балалардың өкшесі, бөксесі және жауырындары бой өлшегішке тікелей жанасуы қажет;
- Бастың орналасуы келесідей болуы керек- көз бен құлақтың жоғарғы қыры бір горизонталды сызықта болған шарт.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ 2. ИЗМЕРЕНИЕ РОСТА РЕБЕНКА В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ





Жетіліп туылған баланың бойы – 46-56 см.

Орташа ұлдардың бойы – 50,7 см, қыздардікі – 50,2 см.

Өмірінің 1 жасындағы баланың дене ұзындығы келесідей саналуы мүмкін

- I кварталда ай сайын 3 см өседі = 9 см
- II кварталда ай сайын 2,5 см өседі = 7,5 см
- III кварталда ай сайын 1,5 -2 см= 4,5 – 8 см
- IVкварталда ай сайын 1,0 см= 3 см

- Сонымен 1-ші жыл ішінде бала+25 см бой қосады. 1 жастағы баланың бойы –75-76 см.
- 2-ші жылында баланың бойы 12-13 см-ге үлкейеді. 3 –ші жылы + 7-8 см-ге.

Баланың бойын есептеу формуласы:



4 жасқа дейін $100+8(4-p)$ п – жасы

4 жастан кейін $100+6(p-4)$ п – жасы
немесе

8 жастағы баланың бойы 130см. Әр жетіспейтін жылына 7 санына азайтамыз. Әр артық жасына 5 см қосамыз.

Балалардың дене салмағын өлшеу



- 1 жасқа дейінгі балаларды горизонтальды таразыда өлшейді;
- Бала жалаңаш немесе подгузникте болу керек;
 - Бала тамақтандырылмауы керек және таңғы уақытта жүргізілуі керек;
- 2 жастан жоғары балаларды өлшеу вертикальды таразыда жүргізеді;
- Жетіліп туылған балаларға массасы 2500-жатады
 - 1 айында – 600 гр. қосады.
 - 2 айында - 800 гр
 - 3 айында – 750 гр
 - 4 айында – 700 гр
 - 5 айында – 650 гр т.с.с.



- *Дене салмағын есептеу формуласы:*

- **I - жарты жылдығында:** $m + 800 \times n$, M – туылғандағы салмағы, n - айы

- **II – жарты жылдығында:**

- $(800 \times 6) + 400(n - 6)$ n – айы. 6 айлық бала салмақ – 4,800 қосады.

- 2-5 жас : $=2n+9$

- 4-7 жас: $=10,5+2N$

- 5-12 жас: $=3n+4$

- 12-16 жас: $=5n-20$



Шала туылған балалардық салмақ қосу кестесі



Возраст	Маса тела при рождении, г			
	800-1000	1001-1500	1501-2000	2001-2500
1	180	190	190	300
2	400	650	700-800	800
3	600-700	600-700	700-800	700-800
4	600	600-700	800-900	700-800
5	550	750	800	700
6	750	800	700	700
7	500	950	600	700
8	500	600	700	700
9	500	550	450	700
10	450	500	400	400
11	500	300	500	400
12	450	350	400	350



Бас айналымы жетіліп туылған балада – 34 -36 см (БА)

- 1 жасқа дейінгі есептеу жолы:
- 6 айда - 43 см. Әр жетпейтін айынан 1,5 см алады. Әр артық айына 0,5 см қосады.
- 2 – 15 жастағы балада:
- 5 жастағы баланың бас айналымы – 50 см. Әр жетпейтін санына 1 см азайтады. Әр артық санына 0,6 см қосады.

- БА 6 айға дейін = $43 - 1,5(6 - n)$;
- 6 айдан кейін- $43 + 0,5(n - 6)$,





- *Кеуде айналымы ЖТБ – 32 – 34 (КА)*
- 1 жасқа дейінгі балаларда есептеу жолы: 6 айлық баланың КА – 45 см.
- Әр жетпейтін айына 2 см азайтады. Әр артық айына 0,5 см қосады.
- 2 – 15 жастағы баланың КА:
- 10 жасқа дейін $63 - 1,5 (10 - n)$, n- жасы.
- 10 жастан кейін $63 + (n - 10)$, n- жасы.
- 10 жастағы баланың кеуде айналымы



- Айында «Айқасу» анықталады: ол бас айналымы мен кеуде айналымының теңесуі

Физкалық дамудың индекстері туралы түсінік



- Л.И Чулицкая индексі-3 иық айналымы(см)+сан айналымы (см)+балтыр айналымы(см)-дене ұзындығы(см). Өмірдің бірінші жасындағы балалардың нормотрофия кезіндегі индексі –20-25ке тең, 2-3 жаста-20 см, 6-7 жасында-10-15 см. Индекстің төмендеуі гипотрофияны көрсетеді.
- Кетле 1 индексі – дене массасының (г) дене ұзындығына(см) қатынасы. Нормотрофия кезінде 60-70 болуы керек.
- Эрисман индексі- кеуде айналымы мен дене ұзындығының жартысы арасындағы айырмашылық. Нәрестелерде 8-10 см, 1 жасқа дейін -10-13,5 см, 2-2,5 жаста-12-13 см, 6-8 жаста-0.
- Тур индексі- кеуде айналымы мен бас айналымы арасындағы айырмашылық. 4 айға дейінгі балаларда –(-2 см), 4 айда-0, 1 жылда(+2). 1 жылдан кейін айрмашылық n-ан 2n-ға дейінгі интервалды болуы тиіс, n- жасы жылмен.
- Прке индексі- тұрған кездегі бойы(см)-отырған кезде (см) *100%
 - Отырған кездегі бойы (см)

Балалардың ФД Цинтельдік әдіс бойынша бағалау



- Барлық қатар 100 бөлікке - процентильтге бөледі, олардың тең ортасы P50 - медиана деп аталады. Әрбір центиль, зерттелетін бөліктердің проценттік қатынасын сипаттайды. Көбінесе P3, P10, P25, P50, P75, P90, P97 процентильтдері қолданылады. Белгілердің P25 - P75 шегіндегі көлемдері орташаға жатады.
- Баланың массасы, дене ұзындығы т.с.с цинтельдік шкалаға сәйкес өзіндік «коридоры» болады.
- 3-тен 10-ға дейін — төмен, 10-25-ке — орташадан төмен, 25-75-ке — орташа, 75-90-ға — орташадан жоғары, 90-97 — жоғары деп бағаланады.
- 3-ші центиль -3%, 10-ші центиль-7%, 25-ші центиль- 15%,
- 25-75-ші центиль-50% - балаларда кездеседі, 90-97-өте жоғары көрсеткіш, арнайы тексерулерге жіберу қажет.



- Цинтильдік табица көмегімен ФД **үйлесімділігін (пропорционалдығын)** анықтауға болады.
- Егер антропометриялық көрсеткіштер коридор номерлері бірдей немесе кез келген екі көрсеткіш айырымы 1 қатардан көп болмаса (мысалы: 1,1,1,2,1-; 3,4,3,4; т.с.с) онда ФД пропорционалды немесе үйлесімді.
- Егер Коридо номері арасындағы айырмашылық 2-ден көп болса, (2,4,3,4; 1,1,3,3;), онда диспропорционалды немесе дисгармониялық.
- Егер коридор номері арасындағы айырмашылық 3 және одан да көп болса (1,3,4,5; 2,3,5), онда ФД кенет диспропорционалды.

Баланың жүйке-психикалық дамуын бағалау.



Денсаулық топтары.

Балалар денсаулығының жағдайына байланысты 5 топқа бөлінеді.

I топта денсаулығында ауытқулары жоқ, бақылау уақытында ауырмаған балалар.

II топта – жиі ауыратын балалар, морфологиялық жетілмегендігіне байланысты функциональды ауытқулары бар балалар.

III – V топта – созылмалы аурулары немесе ақаулары бар балалар компенсация, субкомпенсация, декомпенсация жағдайларында.

I топтағы балаларға келесі алдын алу шараларды жүргізіледі:

A – күн тәртібін сақтау.

B – тамақтану рационын кеңейту.

B – шынықтыру

Г – егулер.

Д- календарлы диспансеризация

Е – лабораториялық тексерулер.

II – топтағы балаларға арнайы сауықтыру шаралары жүргізіледі.

III – V топтағы балалар диспансерлік есепке алынады. № 30 Форма толтырылады, педиатр және басқа мамандармен бақыланады.



Баланың ұйықтау уақытын есептеу:

1 жасқа дейін $22 - \frac{1}{2} m$, m – айы

1 жастан жоғары $16 - \frac{1}{2} n$, n- жасы.



Қоршаған ортаны жас бала сезім органдары арқылы тани бастайды. Шартты рефлекс пайда болу үшін ми қабыршығының жетілуімен қатар сезім мүшелерінің жақсы дамуы шартты. *Олар, иіс тану, көру, сезу, есту, дәм түйсігі.*

Жаңа туған баланың *иіс тану қабілеті* жақсы дамыған. Әртүрлі иіске ол түшкіріп, бет әлпетін құбылтады. Нәрестенің туа салысымен көру қабілеті болады. Бірақ, көз қозғалысы үлеспеген және жиі қыли болып келеді. Бұл қылилық бала әртүрлі әсем жылтырақ заттарға көзін тіге бастағанда кетеді. 6 айдан бастап түрлі-түсті ажыратады.





Есту қабілеті. Туа сала нәресте тек қатты дыбыстарды естиді, 2 жұмадан бастап өз анасының дауысын ажырата бастайды, ал 6 айдан бастап дауыстың екпінін ажыратады: зекіп ұрысқанға жылайды, жылы сөзге күледі.

Дәм айыру қабілеті туғаннан бастап жақсы дамыған (қант қосқан суды жақсы ішеді).

Дене сезімі өте жақсы дамыған шымшу, түрту, жоғары температура тағы басқа факторларға тыжырынып, қозғалып, жылап жауап қайтарады. Баланың орталық нерв жүйесі тез қозғыш және тез тозғыш. Жаңа ортаға, жаңа жүздерге бала әсершіл болады, бірақ, біраздан кейін бала шаршап мазасызданып кетеді. Баланың бірқалыпты жайбарақат нерв жүйесінің қалыптасуы үшін сабырлы орта керек.



- Тремор және физиологиялық гипертонус 1 айында жоғалады. Ары қарай моторикасы осы тізбекпен жетіледі:
 - 1) 2-3 аптада көз бұлшық еттерінің координирленген қозғалысы қалыптасады, бала көзін бір затқа фокустайды.
 - 2) ойыншыққа басын бұру-мойын бұлшық еттерінің дамығандығын көрсетеді.
 - 3) манульды қол қозғалысы 4айда қалыптасады.
 - 4) 4-5 айда арқа бұлшық еттерінің координациялық қозғалысы қалыптасады: арқадан ішке аунайды, 5-6 айда іштен арқаға аунайды.
 - 5) 1 жастың соңында бала өзіне қызық затқа барады. Бұл координирленген барлық бұлшық еттердің жұмысын көрсетеді.



- Жоғары жүйке жүйесінің қалыптасуы-
баланың ақылы мен интеллектінің дамуы.

3 топ

1)тұрақты

2)транзиторлы

3)орнықты



- Тұрақты- өмір бойы болатын.
Жұту
Сіңірлі рефлексстер
Қасаң қабықтық
Конъюктивалық
Қас үстілік т.б





Транзиторлы

Туғанда болатын, бірақ уақыт өте келе жоғалады. *оральные (стволовые рефлексы)*

- *Спинальді рефлексстер*
- *миелоэнцефальді позотоникалық рефлексстер*



Оральді рефлекстер

- Сору рефлексі – 10-12 ай
- Іздеу рефлексі- Куссмауль (нем. Терапевт ХІХ ғ.) (3-4 ай) –ауыз бұрышы терісін сипаса, бала басын тітіркендіру жағына бұрады
- Тұмсықтық рефлекс (2-3 ай) – при нежном поколачивании пальцем по губам ребенка он вытягивает их вперед в виде хоботка бала ернінен әлсіз соққанда ерінлері хобот тәрізді жиналады.
- Глақан- ауыз-бас рефлексі (Бабкин – отеч. Педиатр ХХ ғ.) (2-3 ай) –бала алақандарын үлкен саусақтармен басқанда, ол ауызын ашып басын кеудесіне еңкейтеді.



Спинальді рефлексер

- Қорғаныш рефлексі (2 ай) – етпетінен жатқызса, бала рефлеторлы түрде басын бұрады.
- Тіреу рефлекс (2 ай) – врач удерживает ребенка в подмышечной области со спины и одновременно поддерживает голову. Ребенок сгибает при этом ноги в коленных и тазобедренных суставах, если стопы притрагиваются к столу – ребенок плотно упирается ножками дәрігер баланы қолтық астынан ұстай басын сүйеп тұрады-бала тізе және бел буындарын бүгеді, егер де аяғы устелге тисе бала аяғымен мықтап тіреле бастайды.
- автоматты жүру рефлексі (2 ай) – баланы аяғымен тіреп кішкене . алға еңкейтсе ол жүре бастайды
- Ұстау рефлексі Робинсон (канад. педиатр) (3 ай) бала дәрігер саусағын қатты қысады осы күйде көтеруге де болады.
- Моро рефлексі (нем. Педиатр ХХ в.) (4 ай) – Моро рефлексі (Құшақтау рефлексі).
Егер баланың басынан 20-30 сантиметр ара-қашықтықта қолымен ақырын берсе, онда саусақтарын ашады және өзінің қолдарын ашады. Кейін бала оның жағдайында ыңғайлы қабылдады.

Спинальді рефлексдер



- Керниг рефлексі (отеч. Терапевт ХІХ в.) (4 ай.). Бала аяғын тізе және сан буынында бүксе онда тізе буынында кері бүгу мүмкін емес болады.
- Бауэр рефлексі (еңбектеу рефлексі) 4 ай
Егер баланы қарнына жатқызып, табанынан астына алақан қойса, онда ол одан итеріледі.
- Бабинский рефлексі. 4-6 ай кейде 2 ж.
Баланың табаның сыртқы жағынан өкшенің саусақтарына жүргізіңіз, ол алдымен үлкен саусақты бүгеді, ал кейін қалған өз саусақтарын ашады және бүгеді.
- Галант рефлексі. 3-4 ай
Бала, егер саусақпен оның омыртқасының қасынан жүргізсе, онда бала доға сияқты бүгіледі.

Спинальді рефлексдер



- Перес рефлексі (испан. врач XIX-XX вв.) (3-4 мес.). Егер баланы қарнына салып, баланың омыртқасынан мойнына қарау саусақпен жүргізген кезде, оның омыртқасының остік өскінділерін басса, онда қолдары мен аяқтарын бүгеді, бас пен көтенді көтеріледі, тіпті жылайдығ кейде дәретке отырып қояды.

Миелознцефалитикалық позотоникалық рефлексстер



- Симметриялық мойындық тоникалық рефлекс (2 айға дейін) – егер в лежачем положении пассивно сгибают голову, то верхние конечности согнутся, а нижние – вытянутся вдоль (гипертонус сгибателей и разгибателей), при разгибании головы – противоположные изменения жатқан күйінде басын пассивті бүксе, қолдары бүгіледе, ал аяқтары керісінше жазылады.
- асимметриялық мойындық тоникалық рефлекс (2-3 айға дейін) –Жатқан күйінде бала басын иығына тиетіндей етіп бүрса, бүрған жақта мүшелердің тонусы төмендейді олар жазыла бастайды, кері жақта бүгіледі, себебі тонусы керісінше артады.

Орнықпалы рефлексстер



- Туа сала пайда болмайды, белгілі жаста дамиды.
 - жоғарғы рефлекс .Ландау (нем. педиатр) –4 айда – Бала етпетімен басын көтереді, тұлғасын ұстап тұра алады қолына тіреле отырып.
 - төменгі рефлекс. Ландау (5-6 айда) –Етпетімен жатып бала аяқтарын жазады және котере алады.

Рефлексстердің келесі сипаттамаларына назар аударады:



- олардың бар жоқтығына
- бар болса- симметриялығы
- пайда болу және жойылу уақыты
- Бала жасына рефлексстер сәйкестігіне.

Қалыпты жүйке-психикалық даму кезінде шартсыз рефлексдер жойылу керек.



- белгілі бір жаста рефлексстің болмауы жүйке-психикалық дамудың арта қалуының белгісі
- рефлексдер патологиялық болып есептеледі егер: жойылып кету жасында сақталып қалса.



Жүйке-психикалық дамуды анықтау жалпы ережелері:



- Жылы бөлмеде
- через 1 час после кормления и не на голодный желудок аш қарынға емес, тамақтандырғаннан 1 сағат откеннен кейін
- алдымен моторика, статика, 1 дабыл жүйесі, сөйлеу, жоғарғы жүйке жұмысына баға беру.
- Одан кейін шартсыз рефлексстерді бағалау арқасында, етпетінде, вертикальді күйінде және ауырсынуды шақыратын күйінде жүргізіледі.

ЖПД бағалаудың 6 этапын ажыратады:



- 1 этап – 0-1 ай.
- 2 этап – 1-3 ай.
- 3 этап – 3-6 ай.
- 4 этап – 6-9 ай.
- 5 этап – 9-12 ай.
- 6 этап – 1-3 жас



- қалыптыда ЖПД жасына сәйкес болу керек
- ұзақ өткен ауру және шала тәрбие 1 ші этапында кішігірім артта қалудың себебі
- функциональды артта қалу деп аталады 1 ші этапта)
- 2 ші және қалған этаптарында артта қалу кезінде энцефалопатия диагнозы қойылады.
- Бала қалыпты дамуында екі жасында барлық критерийлер соңына жетеді, егер ол байқалмаса 2 жастан кейін олигофрения, гидроцефалия, эпилепсия диагноздары қойылады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР



- 1. Капитан Т.В. Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми: учебник / Т.В. Капитан. - 3-е изд., доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. - 704 с.