**7.Адамның ми қыртысының онтогенезі, жалпы сипаттамасы.**

**1.Адамның ми қыртысының онтогенезі, жалпы сипаттамасы.**

**2.Ми қыртысының функционалды жүктемесі және оның жас ерекшеліктері.**

**Ми қыртысы.** Ұрықтың дамуының 4-ші айына дейін ми жарты шарларының беті тегіс болады және болашақ бүйірлік бороздың қысымы ғана байқалады, ол тек туылған кезде ғана қалыптасады. Сыртқы кортикальды қабат ішкі қабатқа қарағанда тез өседі, бұл қатпарлар мен ойықтардың пайда болуына әкеледі. Құрсақішілік дамудың 5 айында негізгі бороздар пайда болады: бүйір, орталық, каллосум, париетальды-оксипитальды және шыбық. Екінші реттік бороздар 6 айдан кейін пайда болады. Туылған кезде бастапқы және екінші реттік бороздар жақсы анықталған, ал ми қыртысы ересек адам сияқты құрылымға ие. Бірақ бороздар мен гирустың пішіні мен мөлшерінің дамуы, кішкентай жаңа бороздар мен гирустың пайда болуы туылғаннан кейін де жалғасады.

Туылған кезде ми қыртысының ересек адамдағыдай жүйке жасушаларының саны бірдей (14-16 млрд.). Бірақ жаңа туған нәрестенің жүйке жасушалары құрылымында жетілмеген, қарапайым шпиндель тәрізді және процестердің өте аз саны бар. Ми қыртысының сұр заты Ақтан нашар ажыратылады. Ми қыртысы салыстырмалы түрде жұқа, кортикальды қабаттар әлсіз сараланған, ал кортикальды орталықтар жеткіліксіз қалыптасқан. Туылғаннан кейін ми қыртысы тез дамиды. Сұр және ақ заттардың 4 айға қатынасы ересек адамның қатынасына жақындайды.

9 айға қарай кортекстің алғашқы үш қабаты айқынырақ болады, ал бір жылға қарай мидың жалпы құрылымы жетілген күйге жақындайды. Кортикальды қабаттардың орналасуы, жүйке жасушаларының дифференциациясы негізінен 3 жасқа дейін аяқталады. Бастауыш мектеп жасында және жыныстық жетілу кезеңінде мидың үздіксіз дамуы ассоциативті талшықтар санының көбеюімен және жаңа жүйке байланыстарының қалыптасуымен сипатталады. Осы кезеңде мидың массасы аздап артады.

Жалпы қағида ми қыртысының дамуында сақталады: алдымен филогенетикалық тұрғыдан ескі құрылымдар, содан кейін жас құрылымдар қалыптасады. 5-ші айда мотор белсенділігін реттейтін ядролар басқаларға қарағанда ертерек пайда болады. 6-шы айда тері мен визуалды анализатордың өзегі пайда болады. Кейінірек филогенетикалық Жаңа аймақтар дамиды: фронтальды және төменгі ұрық (7-ші айда), содан кейін уақытша-париетальды және париетальды-оксипитальды. Сонымен қатар, филогенетикалық тұрғыдан алғанда, ми қыртысының жас бөліктері жасына қарай салыстырмалы түрде артады, ал ескілері, керісінше, азаяды.

Әдебиет.

1.[http://beremennost-i-rody.ru](http://beremennost-i-rody.ru/)  
2.<http://www.liveinternet.ru/users/realtime/post109657789/>  
3.<http://rebenok.info/images/pregnancy/03/index.jpg>  
4.<http://s41.radikal.ru/i091/0911/03/7e1382376be1.jpg>