

№ 2. – С. 370-376. 7. *Dejneka S.Ye.* Protective action of low-intensive laser radiation relative to the toxic effect of metals (experimental study in vitro) // Correlation Optics: Proceeding of SPIE. – 1997. – V. 3317. – P. 414-417. 8. *Ладанівський Р.М.* Профилактическая роль аскорбиновой кислоты при хронической свинцовой интоксикации // Гигиенические аспекты питания здорового и больного человека: Тез. докладов (Киев, 24-26 ноября 1982 г.). – Киев, 1982. – С. 81-82. 9. *Волошин О.І., Пішак О.В., Мецишен І.Ф.* Пилок квітковий (бджолина обніжка) в клінічній та експериментальній медицині. – Чернівці: Прут, 1998. – 191 с. 10. *Геруш І.В., Мецишен І.Ф.* Вплив спиртової настоянки ехінацеї пурпурової на стан антиоксидантної системи печінки при експериментальному ерозивно-виразковому ураженні гастродуоденальної зони // Фармакологічний вісник. - 1998. - № 5. - С. 34-37.

CORRECTING INFLUENCE OF BEE POLLEN, ECHINOCEA PURPUREA AND LOW-INTENSIVE LASER RADIATION OVER THE DYNAMICS OF BODY MASS CHANGE OF EXPERIMENTAL ANIMALS IN PLUMBUM INTOXICATION

S. Ye. Dejneka

In plumbum intoxication, that was simulated by intragastric injection of plumbum acetate during 30 days in a dose of 30 mg/kg, a non-linear decrease of the examined white randomized rats body mass was established.

It was determined that the bee pollen, echinocea purpurea and low-intensive laser radiation exerted a pronounced correcting influence of different degree against a background of plumbum intoxication.

Key words: plumbum, echinocea purpurea, bee pollen, low-intensive laser radiation.

Research Institute of Medico-Ecological Problems (Chernivtsi)

УДК: 611.839.2.013

О.В.Коган, В.В.Кривецький

РОЗВИТОК ТА СТАНОВЛЕННЯ ТОПОГРАФІЇ КІСТКОВИХ СТРУКТУР КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА В ЗАРОДКОВОМУ ТА ПЕРЕДПЛОДНОМУ ПЕРІОДАХ ПРЕНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини (зав. - проф. В.М.Круцяк),
Буковинської державної медичної академії

Резюме. За допомогою методів гістологічного дослідження, пластичної та графічної реконструкцій, макро- і мікроскопічного препарування простежена динаміка розвитку і становлення топографії кісткових структур кульшового суглоба людини в зародковому та передплідному періодах.

Ключові слова: ембріотопографія, кульшовий суглоб

Вступ. Вивчення розвитку та становлення кісткових структур кульшового суглоба має суттєве клінічне значення [3] як для ультразвукового дослідження плода [2] так і для пренатальної діагностики відхилень від нормального розвитку [7,8,9]. Вроджена патологія кульшового суглоба займає одне з перших місць серед всіх інших ушкоджень опорно-рухового апарату в дітей.

У роботах К.Ф.Беркгаут, Н.В.Попової-Латкіної, Р.І.Асфандіярова, Ф.Н.Ібрагімова, Ronan O'Rahilli, І.А.Седнева [1,3,5,6,9] наведені загальні відомості про будову і розвиток кульшового суглоба. Автори висвітлюють окремі аспекти ембріогенезу та подальшого внутрішньоутробного становлення кульшового суглоба і тільки окремі етапи його розвитку. Суперечливість і недостатність відомостей про розвиток кульшового суглоба в пренатальному онтогенезі людини стали основою нашого дослідження.

Мета дослідження. Простежити становлення та розвиток кісткових структур кульшового суглоба людини протягом зародкового та передплідного періодів.

Матеріал і методи. Процес розвитку та становлення топографії кульшового суглоба вивчено на 40 серіях гістологічних зрізів зародків і передплідів людини довжиною від 6,5 мм до 80,0 мм ТКД, а також окремі гістологічні зрізи кульшового суглоба, забарвлені гематоксилін-еозином та за методом Ван-Гізона. Із серійних зрізів виготовлено і вивчено 3 пластичних і 2 графічні реконструкційні моделі закладки кульшового суглоба людини.

Результати дослідження та їх обговорення. Вперше зони ущільнення мезенхіми можна виявити біля основи та в центрі закладки кінцівки у зародків 7,0-8,0 мм ТКД (5 тижнів). Вони мають нечіткі контури. Найбільш характерно для цих ділянок явище інтенсивної проліферації клітин.

Пізніше, у зародків 10,0-11,0 мм ТКД (5,5 тижнів), репродуктивна активність клітин у центрі скупчення мезенхіми знижується і на 6-му тижні з'являється ділянки прохондральної тканини.

У зародків 13,5 - 15,0 мм (6,5 тижнів) закладки тазової і стегнової кісток складаються із незрілої прохондральної тканини.

Крило закладки клубової кістки знаходиться під кутом 20-23° відносно горизонтальної площини і ніби звисає над різко сплюснутою кульшовою западиною.

Остання не має чітких контурів. Її діаметр 43-477 μ , максимальна глибина 80-100 μ . Площина входу кульшової заглибини знаходиться під кутом 10° відносно сагітальної і 17° відносно фронтальної площин.

У закладці стегнової кістки головка має вигляд неправильного сфероїда і переходить у тіло кістки. Великий вертлюг та інші анатомічні структури не вирізняються.

Кут інклінації становить 145-150°, а деклінації – від'ємний 10-13°.

У передплідів 17-20 мм ТКД (7 тижень) закладка тазової кістки складається із прохондральної тканини. Крило клубової кістки зберігає овальну форму, витягнуте в дорсолатеральному напрямку. З'явився вигин у закладках лобкових та сідничних кісток. Загультний отвір несформований.

Кульшова заглибина добре виражена. Її діаметр становить 650-700 μ . Найбільш глибока ділянка 100-200 μ відповідає задньоверхньому квадранту.

У закладці стегнової кістки (зародки 17-20 мм) її головка має форму сфероїда витягнутого в краніокаудальному напрямку діаметром 620-700 μ . Починається формування шийки стегна і великого вертлюга. Шийко-діафізарний кут складає 140-145°, кут деклінації продовжує залишатися від'ємним – 7°.

Ступінь зрілості прохондральної тканини в різних ділянках стегнової кістки неоднакова.

У передплідів 27-30 мм ТКД (8 тижнів) в центрі закладки клубової кістки помітні процеси окостеніння. На той же час зона сполучення закладок лобкової і

сідничної кісток, що відмежовують затульний отвір, складається із незрілої прохондральної тканини.

Кульшова западина охоплює головку стегнової кістки. У зоні її передньо-нижнього квадранта сформувалась вирізка, яка заповнена незрілою сполучною тканиною. Діаметр кульшової заглибини становить 1000-1200 μ , глибина – 720-780 μ .

Площина входу в кульшову заглибину розміщується відносно фронтальної площини під кутом 15-18°, а відносно сагітальної – 13-17°.

У передплідів 27-30 мм ТКД у ділянці діафіза стегнової кістки помітний процес окостеніння. Її проксимальний кінець складається з хрящової тканини. Головка стегнової кістки має сферичну форму і на 2/3 охоплена кульшовою заглибиною. Діаметр її становить 900-950 μ .

Великий вертлог витягнутий до середини, малий являє собою незначне підвищення і складається із передхрящової тканини. Шийка стегнової кістки коротка, краніокаудальний та дорзивентральний діаметри не перевищують 800-820 м. Шийко-діафізарний кут має 140-142°, кут деклінації – + 2 + 7°.

У передплідів 37-40 мм ТКД (9 тиждень) закладка клубової кістки має масивне крило, витягнуте в дорзивентральному напрямку. Воно сплюснуте і розміщене відносно горизонтальної площини під кутом 15-17°.

Тіло клубової кістки наближається до закладок лобкової і сідничної кісток, що обмежують затульний отвір.

Кульшова заглибина нагадує ввігнутий сфероїд діаметром 1500-1800 μ і охоплює головку стегнової кістки. У її передньо-задньому квадранті помітна вирізка, яка продовжується у вигляді борозни до центра заглибини.

Площина входу у кульшову заглибину знаходиться під кутом 16-17° відносно сагітальної і 18-20° відносно фронтальної площини.

Закладка стегнової кістки має короткий діафізарний і широкий епіфізарний відділи. На проксимальному кінці стегна помітно формування міжвертлового гребеня. Діаметр головки становить 1200-1300 μ , кут інклинації 138-140°, деклінації - 10-12°.

У плідів 47-50 мм ТКД (9,5 тижнів) відзначається інтенсивна перебудова хрящових закладок тазової та стегнової кісток, внаслідок процесу окостеніння, що вже розпочався.

Крила клубових кісток витягнуті в дорзивентральному напрямку і розвернені назовні. У ділянці тіла клубової кістки помітне звуження. Лобкова і сіднична кістки відносно масивні, обмежують затульний отвір.

Кульшова заглибина має форму ввігнутого сфероїда. Її діаметр становить 1716 - 1750 μ (у плідів 47 мм) і 1950 – 1970 μ (у плідів 50 мм). Глибина – 1200 μ (у плідів 47 мм) і 1300 μ (у плідів 50 мм). Площина входу у кульшову заглибину знаходиться під кутом 17° відносно сагітальної і 20° відносно фронтальної площини.

У плідів 47-50 мм ТКД проксимальний кінець стегна розширений. Головка стегнової кістки правильної сферичної форми. Добре виражена шийка стегна, великий та малий вертлוגи, міжвертложний гребінь, які мають хрящову будову. Діаметр головки стегнової кістки дорівнює 1500 μ (у плідів 47 мм ТКД) і 1700 μ (у плідів 50 мм ТКД), кут інклинації – 137°, деклінації – 15°.

У плідів 60-70 мм ТКД (11 тиждень) у тазовій і стегновій кістках зростає процес окостеніння, збільшується ступінь васкуляризації скелетних закладок.

Діаметр кульшової заглибини становить 2000-2100 μ , глибина – 1400-1500 μ . Дно кульшової заглибини вкрито пухкою сполучною тканиною, що просякнута судинним сплетенням. Головні магістралі якого проникають в ямку через вирізку кульшової заглибини.

Проксимальний кінець стегна складається з гіалінового хряща. Головка стегна правильної округлої форми на 3/4 охоплена кульшовою заглибиною, діаметром 1700-1800 μ . Шийка стегна коротка. Великий вертлюг загострений на верхівці, витягнутий до середини, має широку основу. Малий вертлюг являє собою кругле підвищення на широкій основі. Добре виражений міжвертлюговий гребінь, біля його основи відзначається скупчення незрілої сполучної тканини.

Література. 1. *Асфандияров Р.И.* Кровообращение суставов нижней конечности во внутриутробном развитии человека. // Восьмая науч. конф. по возр. морф. физиол. и биохимии. М.: Медицина, 1967. — 14 с. 2. *Брусилковский А.И.* Современные проблемы медицинской эмбриологии и профилактики перинатальной патологии // II съезд анат., гистол. и эмбриол. Белоруссии: Тез. докл. Минск, 1991. — С.31-32. 3. *Демидов В.Н., Стыгар А.М., Воеводин С.М., Янтовской Ю.Р.* Ультразвуковая диагностика аномалий развития в первом триместре беременности // Сов. мед. — 1991. — №12. — С.25-28. 3. *Ибрагимов Ф.Н.* Кровоснабжение длинных трубчатых костей у плодов и новорожденных. В кн.: 12 науч. конф. по возр. морф. физиол. и биохимии. М.: Медицина, 1975. — С.276-277. 4. *Круцак В.Н., Проняев В.И., Марчук Ф.Д. и др.* Эмбриотопографические аспекты онтогенеза человека // Акт. вопр. теор. и клин. медицины: Тез. докл. конф., посв. 70 лет. Полтав. мед. стомат. ин-та, — Полтава, 1999. — С.158-159. 5. *Попова - Латкина Н.В.* К вопросу о развитии вариантов аномалий и уродств в эмбриональном периоде у человека и о некоторых причинах их возникновения. // Симп. Всесоюз. науч. общества анат., гист. и эмбриол.: Тез. докл. - М., 1962. — С. 26 - 27. 6. *Седнива И.А.* Динамика остеогенеза нативных развивающихся костей скелета эмбриона человека 6 — 12 недель развития // Тр. XX-й научной конференции молодых ученых биол. фак-та МГУ. - М., 1989. — С. 231 - 236. 7. *Троценко Б.В., Георгиевская Л.С.* Современные проблемы медицинской эмбриологии // Акт. пит. морфогенезу : Матер. науч. конф. — Чернівці, 1996. — С.332-333. 8. *Яковлева А.А.* Болезни суставов в детском возрасте. М.: Медицина 1977. — С. 192 - 194. 9. *O'’Rahilli Roman: Embryologie und Teratologie des Menschen / Roman O'’Rahilli; Fabiola Muller- Bern; Gottingen; Toronto; Seattle: Huber, 1999 — P. 366-376.*

DEVELOPEMENT AND FORMATION OF THE TOPOGRAPHY OF THE ACETABULAR JOINT OSSEOUS STRUCTURES IN THE EMBRYONIC AND PREFETAL PERIODS OF THE PRENATAL HUMAN ONTOGENESIS

A. V. Kogan, V. V. Krivetskyi

Abstract. By means of histologic methods of investigation, plastic and graphic reconstructions, macro- and microscopic preparation the dynamics of the topographic development and formation of the acetabular human joint osseous structures in the embryonic and prefetal periods was observed.

Key words: embryotopography, acetabular joint.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)
