

УДК 611.711.1:616-053.7

О.О. Адамович, Ю.Я. Кривко, А.О. Бачун

Кафедра нормальної анатомії (в.о. зав. – доц. В.Б. Фік)

Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА В ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

Резюме. Як свідчить наукова література, а також офіційна медична статистика, патологічні зміни шийного відділу хребта діагностують в осіб різного віку – від кривоший у новонароджених до остеохондрозу, остеопенічних та остеопоротичних змін в осіб не лише старечого, але й зрілого і навіть юнацького віку. Мета дослідження: з'ясування висотних розмірів структурних компонентів шийного відділу хребта та їх співвідношення в осіб юнацького віку, корінних мешканців Прикарпаття. У ході виконання роботи було проаналізовано комп'ютерні томограми 40 практично здорових осіб віком 18-25 років (20 осіб чоловічої та 20 жіночої статі). Обстеження виконані за медичними показаннями (не пов'язаними зі станом кісткової тканини і хребта) на комп'ютерному томографі четвертого покоління TSX-101A Aquilion 16. У процесі дослідження виконували вимірювання висоти кожного хребця окремо та кожного міжхребцевого диску в різних ділянках у прямій та сагітальній проекціях за допомогою стандартної комп'ютерної програми K-Pacs-Lite. Проведений аналіз форми і лінійних розмірів хребців та міжхребцевих дисків шийного відділу хребта в осіб чоловічої та жіночої статі засвідчив, варіабельність форми досліджуваних структур та абсолютних параметрів їх лінійних розмірів у фронтальній і сагітальній проекціях. Встановлені особливості необхідно брати до уваги при обстеженні пацієнтів юнацького віку, що дозволить діагностувати розвиток патологічних процесів шийного відділу на ранніх термінах, ще до виникнення їх клінічних проявів.

Ключові слова: шийний відділ хребта, міжхребцеві диски, лінійні розміри, юнацький вік.

В умовах тотальної гіподинамії та неадекватних фізичних навантажень поєднано з впливом зовнішнього середовища, що продовжує забруднюватися внаслідок техногенних катастроф та господарської діяльності людини, патології хребта посідають одне з чільних місць серед проблем сучасної медицини [1-5]. Руйнування хребців внаслідок остеопоротичних змін у кістковій тканині, остеохондроз різних відділів хребта веде не лише до різного ступеня вираженості розладів у функціонуванні опорно-рухового апарату, але і є причиною розвитку патологічних станів низки органів, структурно та функціонально пов'язаних з хребтом, спинним мозком та спинномозковими нервами [5-7]. Патологічні зміни шийного відділу хребта посідають особливе місце, оскільки одним з наслідків кривоший є порушення кровопостачання через хребтові артерії, а відтак – вертебробазиллярна недостатність [5, 6]. Як свідчить наукова література, а також офіційна медична статистика, патологічні зміни шийного відділу хребта діагностують у осіб різного віку – від кривоший у новонароджених до остеохондрозу, остеопенічних та остеопоротичних змін в осіб не лише ста-

речого, але й зрілого і навіть юнацького віку.

Мета дослідження: з'ясування висотних розмірів структурних компонентів шийного відділу хребта та їх співвідношення в осіб юнацького віку, корінних мешканців Прикарпаття.

Матеріали і методи. У ході виконання роботи було проаналізовано комп'ютерні томограми 40 практично здорових осіб віком 18-25 років (20 осіб чоловічої та 20 жіночої статі). Всі обстежені – мешканці Прикарпатського регіону. Обстеження виконані за медичними показаннями (не пов'язаними зі станом кісткової тканини і хребта) на комп'ютерному томографі четвертого покоління TSX-101A Aquilion 16. У процесі дослідження виконували вимірювання висоти кожного хребця окремо та кожного міжхребцевого диску в різних ділянках у прямій та сагітальній проекціях за допомогою стандартної комп'ютерної програми K-Pacs-Lite.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз комп'ютерних томограм шийного відділу хребта дозволив визначити висотні розміри тіл хребців та міжхребцевих дисків по передньому і по задньому краях та по центру, встановити особ-

ивості їх форми, а також проаналізувати співвідношення отриманих морфометричних параметрів, характерних для кожної з досліджуваних структур в осіб чоловічої і жіночої статі (рисунки).

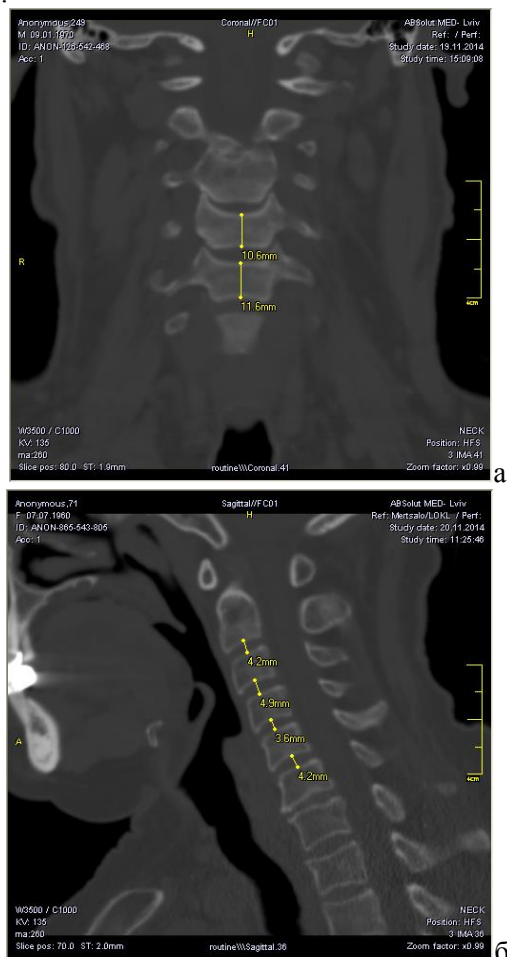


Рисунок. Визначення лінійних розмірів структурних компонентів шийного відділу хребта з використанням стандартної комп'ютерної програми K-Ras-Lite: а – пряма проекція; б – сагітальна проекція

При дослідженні томограм встановлено значну варіабельність форми тіл хребців (6 виражених варіантів) – з переважанням висотних розмірів по передньому або по задньому краях тіл хребців, значно рідше і лише для окремих груп хребців – на рівні середини тіла.

Встановлено, що у осіб жіночої статі в 2-го та 7-го шийних хребців найчастіше висота тіла є максимальною посередині (75%), а в 3-6 хребців – по задньому краю. У 2-го шийного хребця мінімаль-

ною висота тіла є по задньому краю, у 3, 4 і 5-го – на рівні середини тіла, у 6-го – на рівні середини тіла (63%), рідше – по передньому краю (37%), а у 7-го хребця – по передньому краю тіла.

У осіб чоловічої статі тіло 2-го шийного хребця найчастіше має найбільшу висоту по передній поверхні тіла (71%), рідше – посередині, а найменшу – найчастіше по задній поверхні тіла (у 75% від загальної кількості обстежених чоловіків). Максимальною висотою тіл 3-6 шийних хребців найчастіше є по задньому краю тіл (67%), рідше – по передньому краю (11%) і лише в 4% випадків – посередині. Найменші висотні показники тіл 3-6 шийних хребців у 93% обстежених осіб чоловічої статі встановлені на рівні середини тіла.

Аналіз висотних розмірів міжхребцевих дисків засвідчив, що в обстежуваних осіб чоловічої, так і жіночої статі співвідношення досліджуваних параметрів і форма дисків є подібними – у 98% обстежуваних жінок і у 85% чоловіків диски мають найменшу висоту по задньому краю. Максимальною висотою міжхребцевих дисків у 85% обстежених є по центру, а у 15% – по передньому краю.

У 20% обстежених осіб встановлено різного ступеня вираженості асиметрію висоти міжхребцевих дисків, що можна трактувати як прояв викривлення шийного відділу хребта ще до розвитку клінічних проявів даної патології.

Висновок. Проведений аналіз висотних розмірів структурних компонентів шийного відділу хребта осіб юнацького віку засвідчив значну варіабельність форми та розмірів шийних хребців та міжхребцевих дисків у осіб і чоловічої і жіночої статі. Проте встановлені закономірності співвідношення окремих морфометричних параметрів кожної з досліджуваних структур, на нашу думку, відповідають рівню сформованості шийного лордозу, можуть свідчити про розвиток патологічних вигинів і є характерними для осіб кожної статі.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення вікових і статевих особливостей будови структурних компонентів хребетного стовпа з використанням сучасних методів променевої діагностики, що дають змогу відтворення тривимірних реконструкцій обстежуваних структур, можуть стати підґрунтям для вдосконалення методів ранньої діагностики розвитку патологічних процесів різних відділів хребта на ранніх термінах, ще до виникнення їх клінічних проявів.

Список використаної літератури

1. Ветриле С.Т. Краниовертебральная патология / С.Т. Ветриле, С.В. Колесов. – М.: Медицина, 2007. – 320 с.
2. Воронович И.Р. Изменение деятельности нейромышечной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем у детей, больных сколиозом / И.Р. Воронович, О.С. Казарин, О.И. Шалатонина // Ортопед., травматол. и протезиров. – 2004. – № 11. – С. 61-64.
3. Этиология острой кривошеи у детей /

А.В. Губин, Э.В. Ульрих, А.Н. Ялфимов, А.И. Тацилкин // *Актуальные проблемы детской травматологии и ортопедии: матер. научно-практ. конф. с международным участием.* – Казань, 2008. – С. 170-171. 4. Проценко В.Н. Асимметрии строения тела современного человека. Клинико-диагностические аспекты. Часть 1 / В.Н. Проценко, В.В. Беляков // *Мануальная терапия.* – 2010. – № 1(37). – С. 75-84. 5. Шевага В.М. Остеохондроз хребта: від патогенетично обґрунтованого діагнозу характеру больового синдрому до ефективного лікування / В.М. Шевага // *Міжнарод. невролог. ж.* – 2006. – № 3(7). – С. 40-44. 6. Смирнов В.В. Лучевая диагностика травматических повреждений шейного отдела позвоночника / В.В. Смирнов, Н.П. Елисейев, Г.М. Раковская // *Мануальная терапия.* – 2009. – № 3(35). – С. 81-91. 7. Association between osteoporosis and no-related metabolic disorders in rats / O.O. Adamovych, O. Zayachkivska, O. Kordiyak, A. Safonov // *5th international symposion of clinical and applied anatomy and 1st pan-European meeting of anatomists (Graz, Austria, 24-26 May 2013).* – Graz, 2013. – P. 97.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

Резюме. По данным научной литературы, а также официальной медицинской статистики, патологические изменения шейного отдела позвоночника диагностируют у лиц различного возраста – от кривошеи у новорожденных до остеохондроза, остеопенических и остеопоротических изменений у лиц не только старческого, но и зрелого и даже юношеского возраста. Цель исследования: определение высотных размеров структурных компонентов шейного отдела позвоночника и их соотношения у лиц юношеского возраста, жителей Прикарпатья. В ходе выполнения работы проанализировано компьютерные томограммы 40 практически здоровых лиц в возрасте 18-25 лет (20 юношей и 20 девушек). Обследования выполнены по медицинским показаниям (не связанным с состоянием костной ткани и позвоночника) на компьютерном томографе четвертого поколения TSX-101A Aquilion 16. В процессе исследования измеряли высоту отдельно каждого позвонка и каждого межпозвоночного диска в прямой и боковой проекциях при помощи стандартной компьютерной программы K-Pacs-Lite. Проведенный анализ формы и линейных размеров позвонков и межпозвоночных дисков шейных отделов позвоночника у лиц мужского и женского пола засвидетельствовал вариабельность формы исследуемых структур и абсолютных показателей их линейных размеров в фронтальной и боковых проекциях. Изученные особенности необходимо принимать во внимание при обследовании пациентов юношеского возраста, что позволит диагностировать развитие патологических процессов шейного отдела на ранних стадиях, еще до развития их клинических проявлений.

Ключевые слова: шейный отдел позвоночника, межпозвоночные диски, линейные размеры, юношеский возраст.

PECULIARITIES OF THE CERVICAL PART OF COLUMN STRUCTURE IN PEOPLE OF JUVENILE AGE

Abstract. According to the scientific literature and official medical statistic, pathological changes of the cervical part of the column are diagnosed in people of different age – from torticollis in newborns till osteochondrosis, osteopenia and osteoporotic changes not only in people of old age but also in adults and even in persons of juvenile age. The aim of investigation. To investigate height of structural components of the cervical part of the column and their correlation in people of juvenile age, who permanently live in Prycarpattia region. Computer tomograms of 40 healthy people in age 18-25 years old (20 male and 20 female) were analyzed. All of the examined people – inhabitants of Prycarpattia region. Investigations were hold according to medical evidences (which were not connected with the state of osseous tissue and column) on the computer tomographic scanner of the forth generation TSX-101A Aquilion 16. During the investigation the height of every vertebra and every intervertebral disk were measured in different parts (segments) in the frontal and lateral projection with the help of computer program K-Pacs-Lite. Analysis of the form and lineal sizes of the vertebrae and intervertebral discs of the cervical part of the column in male and female testified variability of the form of the investigated structures and absolute value of their lineal sizes in the frontal and lateral projections and also let determine characteristics in correlation of the height indexes of the vertebrae and intervertebral discs in all groups of investigated people. It is necessary to take into consideration investigated peculiarities while examining patients of juvenile age, which would let diagnose development of the pathological process of the vertebral part of the column in the early stages, before their clinical presentation.

Key words: cervical part of the column, intervertebral disc, lineal sizes, juvenile age.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University (Lviv)

Надійшла 20.02.2015 р.

Рецензент – проф. Гнатюк М.С. (Тернопіль)