

5. Baeva T.V. Vozrastnye osobennosti stroenija pojasnichnogo otdela pozvonochnika cheloveka (MR-tomograficheskoe issledovanie): avtoref. dis. ... dokt. med. nauk / T.V. Baeva. – Sankt-Peterburg, - 2005. – 24 s.
6. Koveshnikov V. G. Osoblivosti morfometrii hrebciu poperekovogo viddilu ljudini / V.G. Koveshnikov, V.I. Luzin, V.V. Mavrich // Bukovin. med. visn. – 2001. – Т. 5, № 3/4. – S. 55-56.
7. Kuznecov O.A. Jeffektivnost' komp'juterno-tomograficheskoy diagnostiki degenerativno-distroficheskikh processov v dvigatel'nyh segmentah pojasnichno-krestcovogo otdela u lic molodogo vozrasta / O.A. Kuznecov, V.N. Procenko // - Zaporozh'e, - 2006. – С. 45-46.
8. Mavrich V. V. Krajnie formy individual'noj izmenchivosti pojasnichnyh pozvonkov / V.V. Mavrich // Ukraїns'kij morfologichnij al'manah. – 2005. – Т. 3, № 2. – S. 52-56.
9. Mavrich V. V. Strukturno-funkcional'ni osnovi organizacii poperekovogo viddilu hrebta ljudini v ontogenezi : avtoref. dis. ... dokt. med. nauk / V.V. Mavrich. – Harkiv, - 2005. – 20 s.
10. Nikolaev V.G. Ispolzovanie antropologicheskogo podhoda v klinicheskoy medicine / V.G. Nikolaev, A.I. Kobezhikov, N.G. Kobileva // Aktual'nye problemy morfologii: Sb. nauch. trud. – Krasnojarsk: Izd-vo KrasGMA, -2008. – S. 93-95.
11. Hosten N. Komp'juternaja tomografija golovy i pozvonochnika / Norbert Hosten, Tomas Libig ; per.s nem.; pod obshh. red. Sh. Sh. Shotemora // – М.: MEDpress–inform, - 2013. – 576 s.
12. Fedotov V. K. Sposob rentgenologicheskoy verifikacii pozvonkov / V.K. Fedotov, K.V. Fedotov, S.Ju. Zhukov [i dr.] // VII s#ezd travmatologov-ortopedov Rossii : tez. dokl. – Tomsk, - 2002. – Т. 1. – S. 268.
13. Bass William M. Aging of the Lumbar Vertebrae Using Known Age and Sex Samples / William M. Bass, Smith, K. April [et. al.]. – "Anthropology Theses Department of Anthropology", - 2010. – Paper 45.
14. Taylor J. A. Interpretation of abnormal lumbosacral spine radiographs. A test comparing students, clinicians, radiology residents, and radiologists in medicine and chiropractic / J.A. Taylor, R. Clopton, E. Bosch [et al.] // Spine. – 2009. – Vol. 10, № 20. – R. 1147-1153.
15. Taylor John A. M. Diagnostic imaging for spinal disorders in the elderly: a narrative review / John A.M. Taylor and, André Bussières. – Chiropractic & Manual Therapies, - 2012. – 1186 r.

Реферати

ОСОБЕННОСТИ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИХ РАЗМЕРОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НА МЕДИАННО-САГИТТАЛЬНЫХ СРЕЗАХ У ЗДОРОВЫХ ДЕВУШЕК ПОДОЛЖЬ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Пинчук С. В.

В статье описаны возрастные различия компьютерно-томографических размеров поясничного отдела позвоночника на медианно-сагиттальных срезах у здоровых девушек разного возраста. Установлено, что наиболее выраженные возрастные различия исследуемых размеров установлены между здоровыми девушками 16 лет и девушками старших возрастных групп (меньшие значения передней и задней высоты первого поясничного позвонка; высоты нулевого, первого, четвертого пятого межпозвоночных дисков; средней ширины тела первого – четвертого поясничных позвонков; задней высоты поясничного отдела позвоночника у 16-летних девушек) и между 19-летними девушками и девушками 17, 18, 20 лет (меньшие значения средней высоты тела второго поясничного позвонка и передней высоты тела четвертого поясничного позвонка; средней ширины тела первого – четвертого поясничных позвонков; передней высоты поясничного отдела позвоночника у 19-летних).

Ключевые слова: компьютерная томография, поясничный отдел позвоночника, морфометрия, здоровые девушки.

Статья надійшла 17.02.2015 р.

FEATURES OF COMPUTED TOMOGRAPHY SIZES OF LUMBAR SPINE IN MEDIAN-SAGITTAL SLICE IN HEALTHY GIRLS OF PODILLYA IN DIFFERENT AGES

Pinchuk S. V.

The article describes the age differences computed tomographic size of the lumbar spine in the median sagittal sections, in healthy girls of all ages. Found that the most pronounced age differences in surveyed amount are set between girls healthy 16-year-old girls and older age groups (lower values front and rear height of the first lumbar vertebra, height zero, first, fourth, fifth intervertebral discs, the average width of the first body - fourth lumbar vertebrae, posterior height of the lumbar spine in 16 years) and among 19-year-old girls and girls 17, 18, 20 (lower value of the average height of the body of the second lumbar vertebra and the anterior height of the body of the fourth lumbar vertebra, the average width of the first body - fourth lumbar vertebrae, anterior height of the lumbar spine in 19-year-olds).

Key words: computed tomography, lumbar spine, morphometry, healthy girls.

Рецензент Гунас І.В.

УДК

С. А. Пономаренко

Харьковская медицинская академия последиplomного образования, г. Харьков

ТРАНСАБДОМИНАЛЬНАЯ УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА: МЕТОДОЛОГИЯ, НОРМАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

Описана методика проведения трансабдоминального УЗИ поясничного отдела позвоночника, которая имеет преимущество в возможности стандартизации исследования путем определения четких анатомических ориентиров, стандартных проекций и режимов сканирования. По данным ультразвукового исследования определены нормативные параметры межпозвоночных дисков, позвоночного канала, корешковых каналов, связок, измеренные на уровне МПД и кровотока по эпидуральным венам поясничного отдела позвоночника.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, поясничный отдел позвоночника, межпозвоночный диск.

В диагностике дегенеративно-дистрофических процессов поясничного отдела позвоночника, их ранних стадий, продолжает быть актуальным поиск новых методик исследования, в особенности, поиск скринингового метода, который был бы, вместе с тем простым, доступным и безвредным и давал бы достоверную информацию, необходимую для определения дальнейшей тактики и лечения [3, 6, 7, 9].

В 90-е годы трансабдоминальному исследованию позвоночника уделялось внимание со стороны некоторых зарубежных авторов [5, 10, 11, 12, 13, 14]. Проводилось изучение анатомических размеров позвоночного канала, а также сделан вывод, что исследование позвоночника с помощью УЗИ возможно. Исследования подтвердили, что высота межпозвоночного диска также может быть определена с помощью УЗИ [10, 13]. В Японии исследователи провели эксперимент по ультразвуковой визуализации структур 35 МПД поясничного отдела на 13 трупах. В эксперименте выяснили, что пульпозное ядро в норме в МПД гипэхогенно, а фиброзное кольцо гиперэхогенно. В результате исследований был сделан вывод, что УЗИ это простой способ визуализации, который позволяет разграничить нормальный и дистрофически измененный межпозвоночный диск [11, 12, 14].

С каждым годом увеличивается количество работ, посвященных лучевой диагностике дегенеративных изменений позвоночника и выявлению их осложнений [3, 6, 9]. Вместе с тем работы, касающиеся ультразвукового исследования позвоночника немногочисленны [1, 2, 4, 5, 8]. Анализ литературы свидетельствует о том, что УЗИ редко используется в диагностике дегенеративных изменений позвоночного двигательного сегмента. Согласно исследованиям Цвигуна Г. В. (2006) в алгоритм последовательности проведения радиологических методик при боли в спине ультразвуковой метод не включен [3]. Также его нет и в руководстве для врачей, которые направляют на радиологическое исследование, адаптированное Европейской Комиссией и экспертами [3].

Вместе с тем ультразвуковой метод быстро развивается и в последнее время активно внедряется в диагностику заболеваний опорно-двигательной системы [1, 2, 4, 10, 13, 14], что диктует необходимость дальнейшего исследования возможности применения УЗИ в изучении дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника и определения его места среди других методов лучевой диагностики. Это и послужило обоснованием данного исследования.

Целью работы было усовершенствовать методику проведения УЗИ поясничного отдела позвоночника, с возможностью стандартизации исследования путем определения четких анатомических ориентиров, стандартных проекций и режимов сканирования. Изучить ультразвуковую анатомию межпозвоночных дисков и позвоночного канала поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы исследования. С целью изучения нормальной ультразвуковой картины (МПД) и позвоночного канала (ПК) была обследована группа из 21 практически здоровых лица в возрасте от 20 до 40 лет (105 МПД), не имеющих в анамнезе заболеваний позвоночника. Большинство обследованных этой группы составили лица от 20 до 40 лет - 17 человек (81 %), 2-а человека - 41-50 лет и 2-а человека 51-60 лет (по 9,5 %); женщины составили 61,9 %, мужчины 38,1%. Ультразвуковое исследование провели всем обследованным на аппаратах Aloka SSD-630 (Япония), SONO-ASE 8000 фирмы Medison. Для него использовались конвексные электронные датчики с частотой 3 МГц с использованием цветного и энергетического доплера.

Результаты исследования и их обсуждение. Ультразвуковое исследование поясничного отдела позвоночника проводилось трансабдоминальным доступом путем пошагового сканирования всех МПД в поперечном и продольном сечениях. Основной точкой отсчета при УЗИ являлся крестец и вышележащий диск L5-S1. Такой ориентир был достаточен для того, чтобы вести отсчет позвонков снизу вверх и начинать исследование дисков с этого уровня. Диск L3-L4 у пациентов обычной комплекции всегда

проецируется на пупок или располагается сразу над ним, а тело L1 всегда располагается под перешейком поджелудочной железы. Сориентировавшись таким образом, и произведя идентификацию дисков по анатомическим ориентирам, проводилось ультразвуковое сканирование МПД в 2-ух плоскостях: сагиттальной и горизонтальной. Критерием качественной визуализации было получение четкого изображения позвоночного канала в горизонтальной плоскости.

В сагиттальной плоскости тела позвонков видны как линейные гиперэхогенные структуры с интенсивной эхо-тенью позади них. Между ними расположены межпозвонковые диски – гипоехогенные щелевидные пространства. По передней поверхности позвонков и МПД располагается передняя продольная связка (линейная структура средней либо повышенной эхогенности), позади диска – позвоночный канал с расположенным внутри дуральным мешком (анэхогенная структура). МПД сверху и снизу ограничен замыкательными пластинками – ровными гиперэхогенными линейными структурами (рис. 1).

При сагиттальном сканировании оценивали форму, взаимоотношение тел позвонков – по ровности дугообразной линии, соединяющей их передние поверхности, и высоту межпозвонковых дисков. Высота МПД оценивалась как расстояние между наиболее сближенными поверхностями тел позвонков, прилежащими к диску.

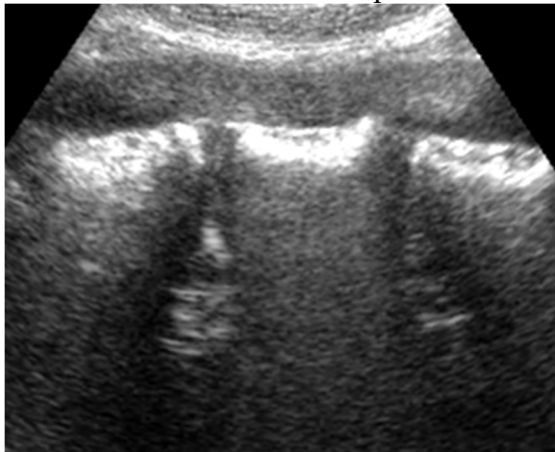


Рис. 1. Ультрасонограмма МПД в сагиттальном сечении. 1 – тела позвонков, 2 – межпозвонковый диск, 3 – позвоночный канал.

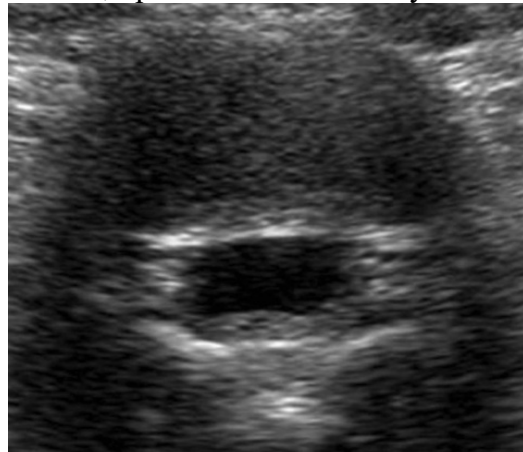


Рис. 2. Ультрасонограмма МПД L5-S1 в аксиальном сечении. 1 – МПД и ПЯ; 2 – ПК; 3 – желтая связка, (стрелками указаны корешковые каналы).

После изучения МПД в сагиттальном сечении, датчик поворачивали на 90 градусов в горизонтальную плоскость и легкими перемещениями вверх-вниз при сохранении давления на переднюю брюшную стенку, осуществляли визуализацию МПД в горизонтальной (аксиальной) плоскости. Таким образом, меняя угол наклона датчика, визуализировали все диски поясничного отдела позвоночника.

На ультрасонограмме в горизонтальном сечении в норме фиброзное кольцо (ФК) визуализируется в виде фибриллярной структуры средней эхогенности, расположенной по периферии МПД (рис. 2). В центре МПД находится пульпозное ядро (ПЯ), имеющее гипоехогенную структуру, граница между ФК и ПЯ нечеткая у лиц в возрасте до 30-ти лет. У лиц после 30-ти лет, эхогенность ПЯ повышается, а граница в заднем отделе становится более четкой, нитевидной. За межпозвонковым диском визуализируется ПК, с расположенным в центре анэхогенным округлым дуральным мешком (ДМ), заполненным ликвором. Задний контур МПД образован гиперэхогенными линейными сигналами от задней продольной связки и твердой мозговой оболочки (рис.2). На уровне L5-S1 задний контур диска несколько выпячен кзади, на уровне L4-L5 имеет горизонтальную форму, а на вышележащих уровнях задняя граница МПД определяется в виде четкой, слегка вогнутой линии. С обеих сторон ПК проходят корешковые каналы (рис. 2).

Корешки спинномозговых нервов визуализируются в виде двух гиперэхогенных линий, расположенных в центре каналов. В заднем отделе позвоночного канала, позади

ДМ, визуализируются прилежащие к дужкам желтые связки – гиперэхогенные линейные структуры. За желтой связкой виден интенсивно-гиперэхогенный контур дужки позвонка.

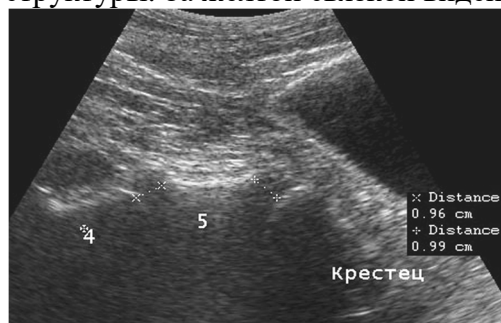


Рис. 3. Ультрасонограмма в сагиттальном сечении.

При УЗИ поясничного отдела позвоночника оценивается ряд количественных параметров, характеризующих размеры МПД, ПК и корешковых каналов, а именно: - высота МПД, измеряемая между наиболее выступающими костными контурами замыкательных пластинок тел позвонков на уровне переднего отдела межпозвоночного пространства в сагиттальной плоскости (рис. 3); Визуализируются 2 поясничных позвонка и крестец (цифрами 4, 5 обозначены тела позвонков, между маркерами «x» и «+» измерена высота МПД); - передне-задний размер позвоночного канала, измеряемый между задней

продольной связкой и передним контуром дужки позвонка по медианной оси ПК (рис 3); - фронтальный размер позвоночного канала измеряется между местами входа в корешковые каналы (рис. 3); - площадь позвоночного канала, измеряемая планиметрическим способом (рис. 4); - ширина латеральных каналов (корешковых каналов), измеряемая симметрично справа и слева, схема измерения представлена на рис. 4; - переднезадний размер ДМ, измеряемый между передним и задним листком твердой мозговой оболочки (или передним контуром желтой связки) по медианной оси ПК, схема измерения представлена на рис. 5, 6; - толщина желтой связки, измеряемая между задним листком твердой мозговой оболочки и контуром дужки позвонка (рис 6,7); Измерение толщины желтой связки, между маркерами (+) = 0,26 см. Двухнаправленная стрелка указывает на переднезадний размер ДМ (1,43 см).; - толщина ФК определяется в заднем отделе диска, измеряется от границы между ПЯ и ФК до задней продольной связки, при горизонтальном сканировании, на рис представлено схематическое измерение параметров ФК и других структур.



Рис. 4. Ультрасонограмма МПД L4-L5 в горизонтальном сечении. Между маркерами (+) измерен фронтальный размер ПК (2,36 см), между маркерами (x) - сагиттальный размер ПК (1,68 см).



Рис. 5 Ультрасонограмма МПД L4-L5 в горизонтальном сечении. Измерение площади ПК (пунктирная линия) S=2,2 см² и ширины корешковых каналов между маркерами (+) справа и (x) слева, 0,97 и 0,92 см соответственно

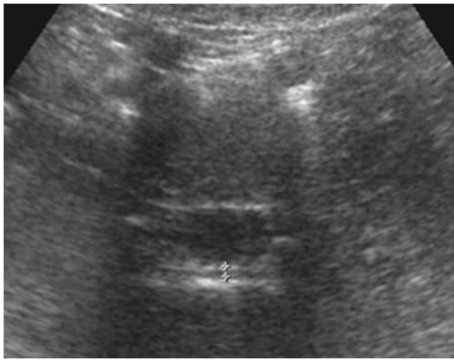


Рис. 6. Ультрасонограмма МПД L5-S1 в горизонтальном сечении.

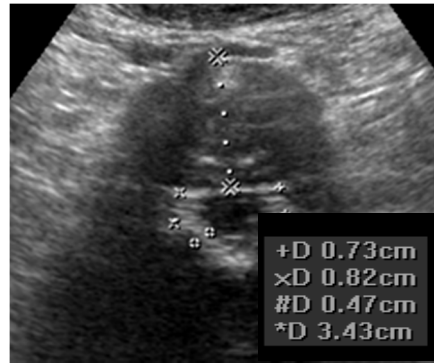


Рис. 7. Ультрасонограмма МПД в горизонтальном сечении на уровне L5-S1.

Двунаправленная стрелка указывает толщину ФК в заднем отделе МПД. Маркерами (X) показано измерение переднезаднего размера МПД, между маркерами (+ и x) - измерение корешковых каналов, между маркерами (*) измерение толщины желтой связки.

У лиц исследуемой группы (21 человек - 105 дисков) были изучены количественные ультразвуковые параметры МПД и ПК, а их характеристика представлена в таблице.

Таблица

Нормальные параметры МПД и ПК по данным УЗИ (n=105).

Исследуемые параметры	Уровень МПД				
	L1-L2	L2-L3	L3-L4	L4-L5	L5-S1
Высота МПД, мм	7,9±0,76	8,3±0,69	9,4±0,81	10,5±0,84	10,7±0,98
Толщина ФК, мм	9,1±0,56	8,7±0,54	8,6±0,71	8,4±0,89	8,1±0,78
Ширина корешковых каналов, мм	9,7±0,52	9,1±0,21	8,7±0,59	8,3±0,61	8,4±0,77
Толщина желтой связки, мм	3,4±0,22	3,4±0,21	3,8±0,46	3,6±0,39	3,9±0,18
Фронтальный размер ПК, мм	21,5±1,61	19,6±0,81	18,9±0,73	17,9±0,76	17,8±0,91
Сагиттальный размер ПК, мм	18,5±0,84	17,9±0,69	17,1±0,92	16,8±0,61	16,7±0,9
Сагиттальный размер ДМ, мм	17,1±0,88	16,7±0,61	15,4±0,76	14,9±0,82	14,9±0,93
Площадь ПК, см ²	2,3±0,36	2,2±0,29	2,1±0,25	2,0±0,22	1,9±0,37

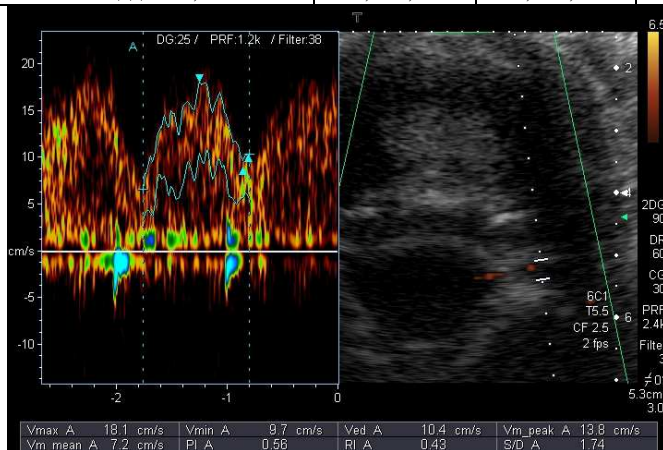


Рис. 8. Ультрасонограмма МПД в триплексном режиме с использованием энергетического доплеровского картирования и импульсно-волнового доплера. Спектр эпидуральной вены на уровне L3-L4 (слева), визуализация ФК (1) и ПЯ (2), ПК (3), эпидуральной вены справа (4).

Исследование эпидуральных вен проводили с помощью энергетического или цветного доплера с применением импульсно-волнового режима. При проведении ультразвукового доплерографического исследования проводилось количественная характеристика эпидурального кровотока (количество и интенсивность цветных эхосигналов от сосудов в эпидуральном пространстве), а также оценивались его качественные параметры: скорость, спектральные показатели, фазность кровотока (рис. 8). В качественном плане спектр кровотока в эпидуральных венах имел как монофазный, так и фазный характер, при этом колебания фаз не превышали половины амплитуды

максимальної фази. Середня швидкість кровотоку в епідуральних венах в нормі була 2,5 – 4,5 см/сек.

Висновки

1. Усовершенствована методика проведення УЗІ поясничного відділу позвоночника, яка включається в можливості стандартизації дослідження шляхом визначення чітких анатомічних орієнтирів, стандартних проєкцій і режимів сканування.
2. Стандартизація УЗІ поясничного відділу позвоночника дозволяє визначити зміни корешкових каналів, позвоночного каналу і його елементів, кровотоку в епідуральних венах.
3. По даним ультразвукового дослідження визначені нові нормативні параметри міжпозвоночних дисків, позвоночного каналу, корешкових каналів, зв'язок виміряні на рівні МПД і кровотоку по епідуральним венам поясничного відділу позвоночника.
4. Використання ультразвукового методу дає можливість обмежити застосування інвазивних і дорогостоячих методів дослідження у хворих на ранніх етапах діагностики остеохондрозу поясничного відділу позвоночника.

Список літератури

1. Abdullaev, R. Ja. Ul'trazvukovaja tomografija pozvonocnogo dvigatel'nogo segmenta / R. Ja. Abdullaev, A.N. Hvisjuk, L.A. Džjak [i dr.] // - Harkiv «Nove slovo», - 2008, - 91 s.
2. Abdullaev R. Ja. Ul'trazvukova diagnostika pri poperekovomu osteohondrozi / R. Ja. Abdullaev, O. M. Hvisjuk, L. A. Džjak [i dr.] // - H.: Nove slovo, - 2008 - 48 s.
3. Babij Ja. S. Rukovodstvo dlja vrachej, kotorye napravljajut pacientov na radiologičeskoe issledovanie. Kriterii vybora metoda izobrazhenija /, L. L. Terjaeva // - K., - 2002. - 104 s.
4. Zubarev A. V. Diagnostičeskij ul'trazvuk. Kostno-myshechnaja sistema / A. V. Zubarev // - M.: OOO «Firma Strom», - 2002. - 168 s.
5. Kinzerskij A. Ju. Transabdominal'naja ul'trasonografija v diagnostike pojasničnogo mezhpозvonkovogo osteohondroza / A. Ju. Kinzerskij // Vizualizacija v klinike. - 1995. - № 7. - S. 5-8.
6. Koval' G. Ju. Morfoložične obruntuvannja promenevoj semiotiki degenerativnih procesiv hrebtu / G. Ju. Koval', S. A. Grabovec'kij // "Promeneva diagnostika ta promeneva terapija" 1/ - 2004. S. 61-67.
7. Prodan A. I. Klassifikacija degenerativnih zabolovanij pozvonocnika / A. I. Prodan, A. E. Barysh // Doctor - 2005 - №4:S. 4-7.
8. Ponomarenko S. O. Ul'trazvukova diagnostika degenerativnih zmin mizhhrebecevih diskiv poperekovogo viddilju hrebtu: avtoref. dis. ... kand. med. nauk: 14.01.23 / S.O. Ponomarenko // - H., - 2010. - 23 s.
9. Cvigun G. V. Vozmožnosti radiologičeskoj diagnostiki v raspoznavanii boli v spine / G. V. Cvigun // Promeneva diagnostika, promeneva terapija. - 2006. - № 3. - S. 69-72.
10. Hagen A. Lumbar ultrasound tomography - normal ultrasound anatomy, intervertebral disk displacement, lumbar stenosis / A. Hagen, C. Deutschmann, D. Tertsch [et al.] // Ultraschall. Med. - 1989. - Vol. 10, № 5. - P. 254-258.
11. Kakitsubata Y. Lumbar intervertebral disc: ultrasonography with anatomic correlation in cadavers / Y. Kakitsubata, K. Nabeshima, D. J. Theodorou [et al.] // Radiology. - 1999. - Vol. 213, № 1 (Suppl.) -544 p.
12. Kakitsubata Y. Sonographic Characterization of the Lumbar Intervertebral Disk With Anatomic Correlation and Histopathologic Findings / Y. Kakitsubata, S.J. Theodorou, D.J. Theodorou [et al.] // J. Ultrasound Med. - 2005. - Vol. 24, № 4. - P. 489-499.
13. Tervonen O. Ultrasound diagnosis of lumbar disk degeneration. Comparison with computed tomography-diskography / O. Tervonen, S. Lahde, H. Vanharanta // Spine. - 1991. - Vol. 16, № 8. - P 951-954.
14. Theodorou D. J. Ultrasonography of the lumbar intervertebral disc: anatomic details / D. J. Theodorou, Y. Kakitsubata, S. J. Theodorou [et al.] // J. Ultrasound Med. - 2000. - Vol. 19. -67 p.

Реферати

ТРАНСАБДОМІНАЛЬНА УЛЬТРАСОНОГРАФІЯ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА: МЕТОДОЛОГІЯ, НОРМАЛЬНА АНАТОМІЯ Пonomarenko S. O.

Описана методика проведення трансабдомінального УЗД поперекового відділу хребта, яка має перевагу в можливості стандартизації дослідження шляхом визначення чітких анатомічних орієнтирів, стандартних проєкцій і режимів сканування. За даними ультразвукового дослідження визначені нормативні параметри між хребцевих дисків, хребетного каналу, корінцевих каналів, зв'язок виміряні на рівні між хребцевого диску та кровотоку

TRANSABDOMINAL ULTRASONOGRAPHY LUMBAR SPINE: METHODOLOGY, NORMAL ANATOMY Ponomarenko S. O.

The methodology of transabdominal ultrasound examination of the lumbar spine is described. This methodology has the advantage of the possibility of standardizing the research by determining the precise anatomical landmarks, standard projections and scan modes. Ultrasonography defined regulatory parameters intervertebral discs, spinal canal, radicular channels, ligaments measured at the level of the intervertebral disc and

по епідуральним венам поперекового відділу хребта.

Ключові слова: ультразвукова діагностика, поперековий відділ хребта, міжхребцевий диск.

Стаття надійшла 6.03.2015 р.

blood flow in the veins of the epidural lumbar spine.

Key words: ultrasound diagnosis, lumbar spine, degenerative changes, intervertebral disc.

Рецензент Попов О.Г.

УДК 616.24 – 002 – 085 – 092 – 057.36 (09)

Н. В. Попенко

Українська військово-медична академія, м. Київ

ПОРІВНЯННЯ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ І ЛІКУВАННЯ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ СТРОКОВОЇ СЛУЖБИ

У статті проаналізовано особливості перебігу, спектр збудників та оцінена ефективність лікування НП у військовослужбовців строкової служби (ВСС). Найбільш часто тяжкий перебіг спостерігався в 3-ій групі хворих ВСС (2005 - 2012рр.) – 58,33%. Виявлена переважна етіологічна значимість *Str. pneumoniae* і *S. aureus* за НП у ВСС і враховується під час призначення емпіричного антибактеріального лікування. Збільшилось виявлення *H. influenzae* з $(3,45 \pm 1,69)$ % у 1997-2004рр. до $(8,0 \pm 2,42)$ % у 2005-2012рр. Встановлені регіональні особливості чутливості *Str. pneumoniae* до антибіотиків, а саме, зниження чутливості до пеніциліну та її збільшення до захищених клавулоновою кислотою пеніцилінів, макролідів та фторхінолонів протягом останніх років, що дозволяє рекомендувати ці антибіотики для лікування НП у осіб молодого віку, які перебувають в умовах організованого колективу.

Ключові слова: негоспітальна пневмонія, діагностика, військовослужбовці строкової служби, антибактеріальна терапія.

Негоспітальна пневмонія (НП) є одним із найбільш розповсюджених захворювань органів дихання і важливим медико-соціальним аспектом, у першу чергу за показниками захворюваності і смертності, а також за значними економічними втратами, що зумовлює необхідність подальшого вивчення особливостей її перебігу, особливо у разі поєднання її з іншою патологією, і розробки раціональної терапії таких пацієнтів [12].

У 2010р. захворюваність дорослих на пневмонію склала 519,7 на 100 тис. населення, а смертність – 10,3 на 100 тис населення, тобто померло майже 2% з тих, хто захворів на пневмонію [20]. Аналіз захворюваності на пневмонію в різних регіонах України у 2007-2011рр., проведений Я.О. Дзюблик, свідчить, що цей показник був суттєво вищим за середньостатистичні показники по країні у Вінницькій, Івано-Франківській і Київській областях [5, 23].

В структурі захворюваності при хворобах органів дихання в нашій країні провідне місце досі займають НП [4]. Поширеність НП у 2011 році склала 494,3 випадків на 100 тисяч дорослого населення [18].

НП щорічно розвивається у 1,5% населення світу, в розвинутих країнах захворюваність складає від 3,6 до 16 на 1000 осіб [1]. В США щороку реєструється близько 4 млн. хворих, з яких помирає приблизно 60 тис. чоловік. В країнах Європейського Союзу кількість хворих на пневмонію складає біля 3 млн. на рік. Щорічні витрати пов'язані з лікуванням хворих на пневмонію досить високі. Так тільки в США вони складають \$8,4-10 млрд., а лікування одного пацієнта в умовах стаціонара оцінюють в \$2500-8970, на дому в \$300 [2].

При НП найнижчу летальність (1–3 %) реєструють у осіб молодого та середнього віку без супутніх захворювань. У осіб старших вікових груп за наявності супутніх захворювань (серцево-судинне захворювання, хронічне обструктивне захворювання легень, злоякісне новоутворення, алкоголізм, цукровий діабет, захворювання нирок та печінки та ін.), а також у випадку тяжкого перебігу НП цей показник досягає 15–30 % [20]. Ряд дослідників вказує на зростання в останні 10 років захворюваності на НП в збройних силах України на 50 %, при чому суттєвими екзогенними факторами ризику розвитку НП стали часті гострі респіраторні захворювання і пневмонії в минулому, хронічні бронхіти, куріння, високе психоемоційне напруження [17]. Широке розповсюдження тютюнопаління, особливо серед ВСС, підвищує частоту колонізації бронхіального дерева гемофільною паличкою, підвищує ризик пневмококової бактеріємії, а також визнається незалежним фактором ризику розвитку легіонельозної інфекції. При захворюванні на ГРЗ в мокротинні виникає неінвазивне розмноження пневмокока і гемофільної палички, ерадикація яких не впливає на перебіг захворювання [16]. Бактерії, які потрапили в респіраторну зону і не зустріли протидії, інтенсивно репродукуються та активізуються [19].