

Рецензія

на дисертаційну роботу Мамедова Ілгара Галіб огли «Ультразвукова діагностика дегенеративних змін міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта в осіб підліткового та юнацького віку», подану до офіційного захисту до спеціалізованої вченої ради Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика МОЗ України на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 224 – технології медичної діагностики та лікування (наукова спеціальність 14.01.23 – Променева діагностика та променева терапія).

Дегенеративно-дистрофічний процес у в міжхребцевих дисках посідає провідне місце серед захворювань опорно-рухового апарату і починається ще в дитячому віці. Найбільш частими причинами його є гіподинамія, триває перебування в незручному положенні, статичні та динамічні перевантаження, що збільшують навантаження на хребетно-руховий сегмент. Своєчасна діагностика дегенеративної хвороби дисков дозволяє попередити її прогресування. Сучасні методи променевої діагностики забезпечують візуалізацію всіх елементів хребетно-рухового сегменту і тим самим підвищують точність діагностики дегенеративної хвороби диска. Серед методів візуалізації для діагностики патологій опорно-рухового апарату найпоширенішим є рентгенографія. На ранніх стадіях остеохондрозу зміни відбуваються переважно в пульпозному ядрі і при цьому відсутнє зменшення висоти дисков, яке при рентгенографії позначається як міжхребцевий простір, що не доступне для візуалізації рентгенівськими променями. Рентгенографія дозволяє краще діагностувати зміни в кісткових структурах, проте рентгенівські промені малочутливі до м'якотканинних структур, до яких належать м'язи, зв'язки, сухожилля, міжхребцеві диски.

В даний час магнітно-резонансна томографія є найбільш поширеним методом діагностики остеохондрозу. Варто зазначити, що на це дослідження пацієнти направляються за наявності явних клінічних симптомів, зокрема при інтенсивних болях у спині. Літературні дані свідчать про те, що в більшості випадків такі болі виникають, коли вже формується грижа дисков. Через високу вартість МРТ вона не може бути використана як скрініговий метод.

Розвиток ультразвукової діагностики та низька вартість дозволяє розширити діапазон застосування ультрасонографії у діагностиці дегенеративних змін у міжхребцевих дисках поперекового відділу хребта. Розробка нових ультразвукових критеріїв ранньої діагностики остеохондрозу у підлітковому віці є дуже актуальною.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій, їх достовірність та новизна.

Аспірантом Мамедовим І.Г. проведено комплексне клінічне, ультразвукове, рентгенографічне та магнітно-резонансне томографічне дослідження 143 пацієнтів підліткового та юнацького віку з болем у спині, а також 87 здорових осіб аналогічного віку. З використанням статистичних методів обробки даних, автором проведено аналіз результатів дослідження, визначено якісні та кількісні показники стадії дегенеративних змін у поперекових міжхребцевих дисках з урахуванням віку, конституційної особливості обстежуваних.

При порівнянні дисертантом результатів ультрасонографії та МРТ у діагностиці протрузій та гриж поперекових дисков було встановлено високу чутливість, специфічність та точність першого. Все це підтверджує надійність результатів дослідження, адекватність висновків та практичних рекомендацій.

Наукова новизна одержаних результатів обумовлена тим, що вдосконалено ультрасонографію поперекового хребетного рухового сегмента

у підлітків та юнаків з урахуванням віку, конституційної особливості, визначено чіткі анатомічні орієнтири та проекції, розроблено нові нормативні параметри цих структур. Розроблено ультразвукові критерії діагностики протрузії міжхребцевих дисків, що підтверджено патентом України №142786 на корисну модель «Спосіб ультразвукової діагностики протузії міжхребцевих дисків поперекового відділу в осі підліткового віку». Науково обґрунтовано доцільність використання ультрасонографії як скриніговий метод діагностики юнацького остеохондрозу поперекового відділу хребетного рухового сегмента.

Практичне значення отриманих результатів. Отримані автором результати мають велике практичне значення. Стандартизація методики ультрасонографії поперекового відділу дозволяє дозволяє впровадити її в клінічну практику для диференціації причин болю у спині в підлітків та юнаків. Це дає можливість обмежити використання рентгенографії, яка не може отримати адекватну інформацію про стан м'якотканних структур, до яких належать міжхребцеві диски та зв'язковий апарат. Крім того, у значній більшості випадків ультрасонографія може забезпечити якісне зображення дисків, що не поступається МРТ, за винятком пацієнтів з вираженим ожирінням. Ультрасонографію можна виконати навіть у школах для виявлення ознак раннього остеохондрозу за допомогою портативних апаратів.

Оцінка змісту та оформлення дисертації. Дисертаційна робота написана українською мовою, займає 163 сторінки друкованого тексту, складається з анотації, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, 7 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків та практичних рекомендацій. Список використаної літератури налічує 257 джерел. Проілюстрована 37 таблицями та 56 рисунками.

Розділ вступу дає уявлення про досліджувану проблему та обґрунтовує актуальність обраної дисертаційної теми. Мета і завдання розкривають суть виконаної роботи, показують її новизну. Огляд літератури складається з аналізу наукових праць опублікованих протягом останніх 10 років, які стосуються досліджуваної проблеми.

У розділі «Матеріали та методи дослідження» дана характеристика основних груп пацієнтів з урахуванням стадії дегенеративного процесу в міжхребцевих дисках. Порівняльна група складається з підлітків та юнаків без болю у спині. Наведено дані про конституційні особливості обстежуваних пацієнтів з болем у спині та порівняльної групи. У розділі докладно описано всі методи візуалізації, які були використані в діагностиці дегенеративних змін у поперековому хребтово-руховому сегменті, а також статистичної обробки отриманих даних.

Третій розділ присвячений вивченю ультразвукових кількісних параметрів хребетного рухового сегмента осіб порівняльної групи підліткового та юнацького віку без патології поперекового відділу хребта. При вивченні цих параметрів виявлено, що найбільш стійкими виявилися висота диску, ширина фіброзного кільця і розміри корінцевих каналів.

У 4 розділі представлені результати ультразвукової діагностики дегенеративних змін у поперекових міжхребцевих дисках з урахуванням рівня ураження диска, віку та конституційних особливостей обстежених підлітків та юнаків. Розділ складається із 4 підрозділів. Підрозділ 4.1. демонструє дані про частоту та вираженість дегенеративних змін з урахуванням локалізації диска, віку та конституційних особливостей обстежених. Встановлено, що нижче розташовані диски у гіперстеніків до дегенеративних змін піддаються достовірно частіше, ніж розташовані вище.

У підрозділі 4.2. показано, що дегенеративні зміни починаються в пульпозному ядрі та проявляється підвищеннем його ехогенності, мікро- та макрокальцифікацією, зміщенням у бік фіброзного кільця.

Ультразвукова характеристика другої стадії остеохондрозу представлена у підрозділі 4.3. Виявлено, що на цій стадії крім змін у пульпозному ядрі відбувається витончення фіброзного кільця та локальне рівномірне випинання його у просвіт хребетного каналу або каналу спинномозкових нервів. При цьому зберігається цілісність кільця фіброзного.

У підрозділі 4.4. представлені ультразвукові ознаки гриж дисків поперекового відділу. Вони полягають у зниженні висоти міжхребцевих дисків, збільшенні розмірів диска та зменшенні площині хребетного каналу на аксіальному зрізі, нерівномірного випинання диска у бік хребетного каналу або каналу спинномозкових нервів через грижові ворота у перерваній ділянці витонченого фіброзного кільця).

У розділі 5 проведено порівняння можливості ультрасонографії та магнітно-резонансної томографії у діагностиці протрузії та грижі дисків. За даними дисертанта за фактом наявності грижі, результати МРТ та УЗД збігалися у всіх випадках. В окремих випадках грижі поперекових дисків при парамедіанній та задньобоковій локалізації інтерпретація УСГ та МРТ відрізнялася.

У розділі 6 представлена ультразвукова діагностика стенозу хребетного каналу, що базується на площині поперечного перерізу, яку можна вимірювати автоматично по границям внутрішнього контуру. При цьому на відміну від рентгенографії, при ультрасонографії враховується товщина жовтих зв'язок, яку можна візуалізувати за допомогою МРТ. У підлітків та юнаків переважно відзначалися порогові величини чи легкі ступені стенозу за наявності гриж дисків. Показано, що найчастіше стеноз відзначається при медіанній локалізації грижі диску.

У 7 розділі обговорюється роль ультрасонографії у діагностиці причин болю в спині в осіб підліткового та юнацького віку. Результати дослідження показують, що у пацієнтів з медіанною та парамедіанною локалізацією

протрузії або грижі біль носить частіше люмбалгічний характер, а при задньобоковій локалізації – відмічається по типу ішіасу.

У розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» у дискусіях проводиться інтерпретація отриманих даних. Автор домігся вдосконалення діагностики дегенеративних змін дисків в осіб підліткового та юнацького віку. Висновки та практичні рекомендації виходять із результатів дослідження та відповідають поставленим завданням. Використовувані літературні джерела сучасні, відповідають проблемі, що вивчається. Все вищесказане дозволяє визнати представлені у роботі результати цілком адекватними.

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях. За результатами роботи опубліковано 10 наукових праць, у тому числі 8 статей: 4 статті у фахових виданнях, рекомендованих МОН України, з них 1 — одноосібно, 4 статті в зарубіжних журналах, 1 патент України на корисну модель, 1 тези у матеріалі конгресу фахівців УЗД України. Дисертант брав участь в обробці клінічного матеріалу за завданнями дослідження, проводив статистичну обробку отриманих даних, а також брав участь у підготовці матеріалів до друку. Публікації достатньо висвітлюють основні положення дисертації, висновки та практичні рекомендації, що містяться в ній.

Недоліки дисертації щодо змісту та оформлення. Всі розділи дисертації оцінені позитивно, значимих зауважень до нїї немає. Є деякі зауваження щодо оформлення отриманих даних дослідження, місцями зустрічаються стилістичні та граматичні помилки, проте вони не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

При рецензуванні дисертаційної роботи виникли такі запитання:

1. Дайте будь ласка роз'яснення, чим відрізняється грижа від протузії за даними ультрасонографії?

2. Чи є якісь переваги ультрасонографії перед рентгенографією при дослідженні поперекового відділу хребта щодо дегенеративної хвороби дисків у підлітковому віці?

Відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до наукового ступеня доктора філософії.

Дисертаційна робота аспіранта кафедри ядерної медицини, радіаційної онкології та радіаційної безпеки Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика Мамедова Ілгара Галіб огли «Ультразвукова діагностика дегенеративних змін міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта в осіб підліткового та юнацького віку» є закінченою науковою працею, вносить вагомий внесок у теоретичну і практичну медицину, за актуальністю, теоретичним і практичним значенням, обсягом проведеного дослідження, методологічним рівнем, науковою новизною повністю відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою КМУ від 12.01.2022 №44. Аспірант Мамедов І.Г. заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 224 – «технології медичної діагностики та лікування» (спеціалізація 14.01.23 – променева діагностика, променева терапія).

Завідувач кафедри рентгенології

та радіології ХМАПО

докт. мед. наук, професор

Ігор ВОРОНЬЖЕВ



Підпис

засвідчує
Вчений секретар