



Застосування блокад під ультразвуковим контролем при менеджменті болю у спині

¹Дмитрієв Д. В., ¹Марчук О. В., ¹Колісник С. П., ²Побережний В. І., ¹Откаленко Ю. К.

¹Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

²ПП "Медичні інноваційні технології"

Резюме. У статті в стислій формі висвітлено актуальні питання факторів ризику, механізмів розвитку, диференційної діагностики болю в спині.

Простежено місце та роль медикаментозних блокад як діагностичного та лікувального методу при болях у спині, їх раціонального застосування.

Медикаментозні блокади дозволяють проводити пролонгований менеджмент болю. Застосування ультразвуку робить цей метод більш точним, а дозування кортикостероїдів – оптимальним. Використання пролонгованого комбінованого препарату Депос у цій ситуації має додаткові переваги.

Своєчасне втручання при болю у спині, належна діагностика та динамічне спостереження разом з подальшими превентивними заходами є запорукою оптимальної якості життя, скорочення строків непрацездатності, попередження хронізації та рецидивів.

Ключові слова: біль у спині, дорсалгія, ультразвук, УЗД, блокади, глюкокортикостероїди.

Вступ

Біль у спині (дорсалгія) зустрічається у 70–90% людей. Крім того, за різними даними, у 20–25% дорослих дорсалгії мають періодичний, рецидивуючий характер [1, 2, 3, 11, 12].

Гострі м'язово-скелетні болі в ділянці спини, за різними даними, займають друге місце в структурі больових синдромів (після головного болю), хронічні – також друге (після болю в суглобах) [4]. Незважаючи на те, що біль часто буває епізодичним, короткотривалим, у близько 25% пацієнтів періодичний біль триває більше 3 днів і стає причиною зниження або втрати працездатності [1, 3, 11].

Термінологічні дискусії

Проблеми болю у спині та інші клінічні прояви вертеброгенного характеру на теренах країн пострадянського простору з термінологічної точки зору окреслюються в літературі як вертебрологічні, вертеброневрологічні синдроми [10, 13, 15]. Все частіше вживаються закордонні терміни "дорсопатія",

"дорсалгія" [16, 17]. Широко використовують і більш локальну термінологію (цервікалія, торакалія, люмбагія тощо).

Загалом, "дорсопатіями" можна окреслити групу захворювань кістково-м'язової системи та сполучної тканини, провідним симптомокомплексом якої є біль тулуба та кінцівок невісцеральної етіології [9]. Дорсопатії, за різними джерелами, поділяють на:

1. Деформуючі дорсопатії, викликані деформацією хребта через дегенерацію міжхребцевих дисків без їх протрузії, спондилолітез.
2. Дорсопатії при дегенерації міжхребцевих дисків з протрузіями, що супроводжуються больовими синдромами.
3. Симпаталгічні синдроми.
4. Дорсалгії різного генезу.

Термінологічний апарат проблеми дорсопатій не є експліцитно формалізованим. Хоча, загалом, шляхи вирішення проблем лежать в одній площині з обов'язковим врахуванням відповідних їх причин та супутніх проявів.

Чинники, механізми, прояви

До чинників болю у ділянці спини відносять [6, 7, 9]:

- інтенсивні фізичні статичні та динамічні перевантаження, часто поєднані з перерозтягненням, перенапруженням м'язів, особливо на фоні недостатньої тренуваності, іммобілізації частин системи опору та руху тощо;
- травматичні ушкодження (хребців, суглобів, корінців, оболонки, судин та структур спинного мозку);
- вроджені чи набуті деформації скелета, супутні хвороби суглобів та внутрішніх органів, які ведуть до цих деформацій.
- особливості поведінки: тривале перебування у неправильних, незручних позах, нефізіологічні рухові активності; зловживання алкоголем;
- особливості умов повсякденної діяльності (різкі коливання температур, переохолодження, вібрація).

У переважній більшості описані чинники призводять до функціональних та органічних змін, наслідком яких може бути гострий та хронічний біль спини.

Одним із поширених механізмів виникнення гострого болю у спині є рефлекторна міофіксація (спазм м'язів спини). Однією з найчастіших її причин є функціональне блокування міжхребцевих суглобів [5, 7], яке відбувається внаслідок мікротравм меніскоїдів у синовіальних щілинах міжхребцевих суглобів з проявом геморагічного і запального компонентів патогенезу спондилоартропатії. В іноземних джерелах подібні прояви описують як "facet syndrome", хоча термін і суперечить анатомічній термінології.

Разом з описаним рефлекторно-тонічним м'язовим синдромом при травмі меніскоїдів або окремо від нього часто є біль тригерних зон у м'язах (так званий міофасціальний больовий синдром), що з часом також утворює цілий комплекс функціональних обмежень хребта [5, 21].

Отже, біль та спазм, у разі виходу за рамки компенсаційно-приспосувальних реакцій, призводять до формування стійких дорсалгічних проявів, блокування окремих хребтоворухових сегментів, що, у свою чергу, викликає компенсаторну гіпермобільність сусідніх сегментів і, як наслідок, – появу нових причин болю у спині, в результаті ураження сегментарних структур, порушення мікроциркуляції та іннервації у відповідних органах [1, 5].

Крім того, розвиток м'язового спазму можливий і за механізмом так званого вісцеросоматичного рефлексу за участі симпатичної ланки вегетативної нервової системи [5, 21].

Надалі за наявності вказаних факторів прогресують морфологічні (дегенеративно-дистрофічні) зміни структур хребта міжхребцевих дисків, суглобів, зв'язок хребта, що є найчастішими причинами болю у спині (остеохондроз хребта – в іноземних джерелах цей термін звучить як Degenerative Disk Disease, – спондилоартроз, спондилоз). Це у свою чергу призводить до виникнення нових травмуючих чинників у спині внаслідок подразнення чи компресії судинно-нервових структур травмуючими елементами: грижею міжхребцевого диска, остеофітом, осифікатом тощо [5]. Крім того, зниження висоти міжхребцевих дисків при остеохондрозі хребта (чи, наприклад, зниження висоти тіл хребців через компресійні переломи при остеопорозі) теж

призводить до підвищення навантаження на міжхребцеві суглоби, в тому числі на вже уражені спондилоартропатією суглоби, що знову ж провокує "facet syndrome".

Отже, через локальні зміни структур хребта порушується біомеханіка всього хребтового стовпа. Тому застосування знеболюючих засобів при тривалій патології хребта не має успіху без комплексного підходу до вирішення причин болю [5, 9].

Однією з причин відсутності до сьогодні універсального знеболюючого засобу при болях у спині є те, що вони мають поліфакторну (поліетіологічну) основу. У патогенезі больового синдрому при дорсопатіях розрізняють три компоненти:

- ноцицептивний (за рахунок больових рецепторів капсули міжхребцевих суглобів, міжхребцевого диска, зв'язкового апарату, м'язів, фасцій);
- нейропатичний (за рахунок впливу на корінець спинного мозку, спинномозковий нерв чи вузол, зміни структурно-функціональної організації ЦНС);
- психогенний (за рахунок хронізації процесу, зниження якості життя, порушень психоемоційного стану).

Слід зауважити, що вертеброгенний больовий синдром є проявом не тільки дорсопатій, а й інших небезпечних захворювань, що спричиняють біль у спині [1, 9], таких як:

- інфекційні та інфекційно-запальні захворювання (менінгіт, епідурит, туберкульоз, Herpes zoster, синдром Рейтера, остеомиеліт, паравертебральний абсцес);
 - захворювання сполучної тканини різного генезу (анкілозуючий спондилоартрит (хвороба Бехтерева), ревматоїдний артрит, дифузний ідіопатичний скелетний гіперостоз (хвороба Форест'є), дорзальний ювенільний кіфоз (хвороба Шейермана – Мау);
 - метаболічні порушення (остеопороз, остеомаляція, деформуючий остеїт (хвороба Педжета);
 - пухлини в ділянці хребта (первинні та метастатичні);
 - ендокринні зміни (гіперпаратиреоз, гіперкортицизм).
- Окремо виділяють стани, при яких можлива дорсалгія [1, 9]:
- "відображені" болі при органічній патології серця, легень, шлунка, печінки, підшлункової залози та жовчовивідних і сечовивідних шляхів);
 - міофасціальні больові синдроми, фіброміалгія;
 - ретроперитонеальні новоутворення;
 - сирінгомієлія, розсіяний склероз;
 - психогенні больові синдроми.

Аспекти діагностики

Рутинне об'єктивне обстеження при болю в спині різні автори іменують по-різному ("нейроортопедичне обстеження", "вертеброневрологічний огляд", "вертебологічна діагностика" тощо). Універсальними ж засадами діагностики є насамперед знання клінічної анатомії хребта [5].

Зупинимось на окремих аспектах розпитування хворих. Біль у спині часто є симптомом, який серед скарг пацієнта виступає на передній план. Важливо на цьому тлі не пропустити інші загрозливі симптоми або особливості перебігу болю, аби вчасно діагностувати у хворого серйозну патологію.

Перелік деяких загрозливих симптомів [1, 5, 20]:

- поява раптового білю у грудному відділі хребта;
- зміни в клінічних аналізах крові, сечі;

- незалежність інтенсивності болю від положення тіла та рухів, підсилення болю в нічний час;
- біль на фоні лихоманки, інтоксикації, загальної слабкості, втрати маси тіла;
- наростання інтенсивності болю, прогресуючий неврологічний дефіцит;
- приєднання тазових розладів, порушень ходи;
- прогресуюча іррадіація болю в кінцівки, оніміння обох нижніх кінцівок (синдром "ватних ніг");
- прогресуюче погіршення зору, "мерехтіння" перед очима, запаморочення;
- біль, пов'язаний з прийомом їжі чи голодом;
- біль при систематичному прийомі антидепресантів, глюкокортикостероїдів, імунодепресантів, інших засобів, при зловживанні наркотичними засобами.

Серед додаткових діагностичних методів протиріч між різними авторами немає: це традиційно рентгенографія, магнітно-резонансна томографія. Також поширюється впровадження інших перспективних методів (функціональна стереографічна візуалізація, електронейроміографія, ультразвукова еластографія тригерних зон та ін.).

Також усі дослідники єдиної думки в тому, що вираженість рентгенологічних ознак дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта не має чіткої відповідності з локалізацією, характером, інтенсивністю і тривалістю больового синдрому [4, 5]. Наприклад, 30–40% випадків гриз міжхребцевих дисків, виявлених під час проведення КТ, МРТ і мієлографії, є асимптомними на момент обстеження пацієнта [8].

Тому в кожному випадку слід індивідуально визначити провідні травмуючі чинники, які стали причиною больового синдрому, та формувати відповідну лікувальну тактику [4, 5, 9].

Принципи лікування та реабілітації

Тактика допомоги пацієнтам з гострим болем у спині охоплює такі завдання:

1. Менеджмент болю, а також інших вертеброгенних клінічних проявів, що суттєво погіршують якість життя пацієнта [5]: (оніміння, слабкість, гіпертонус, спазм м'язів, парестезії, судоми, навіть аритмії тощо) – раціональне застосування нестероїдних протизапальних засобів, іноді – міорелаксантів, антиконвульсантів, наркотичних аналгетиків, а також локальної ін'єкційної терапії (блокад) з глюкокортикоїдами та анестетиками.
 2. Організація розвантаження хребта (відпочинок, анталгічні пози, засоби тимчасової фіксації, мануальні методи).
 3. Нормалізація психоемоційного стану (психологічна реабілітація).
 4. Уточнення причин болю та їх усунення, відновлення функціональної активності (розробка індивідуальної програми консервативного та малоінвазивного лікування, а також реабілітації (в т.ч. лікувальної фізкультури, фізіотерапії, рефлексотерапії, дієтотерапії тощо).
 5. За наявності показань – хірургічне лікування.
 6. Превентивні заходи (динамічний огляд, профілактика рецидивів та ускладнень, належна професійна та спортивна орієнтація, навчання пацієнта індивідуальним особливостям його повсякденної фізичної активності тощо).
- Отже, при лікуванні дорсопатій першочерговим є макси-

мально швидке досягнення тривалого знеболюючого ефекту, що разом з ранніми реабілітаційними та превентивними заходами є запорукою відновлення функціональної активності пацієнта і профілактики у нього рецидивів та ускладнень.

Безумовно, нестероїдні запальні засоби (НПЗЗ) є стартовими препаратами у більшості випадків. Ефект від їх короткотривалого застосування (особливо селективних) перевищує очікувані ризики. Проте все більше досліджень відзначають ефективність НПЗЗ при гострих болях. При підгострих та хронічних болях їх ефективність недостатня [19]. Міорелаксанти при гострих болях мають обмежене застосування та сумнівну доказову базу. Антидепресанти та антиконвульсанти виправдані, коли точно відомо, що біль має хронічний перебіг та нейропатичний компонент [12, 18]. Наркотичні аналгетики є препаратами «резерву» і можуть застосовуватися лише короткотерміново.

Медикаментозні блокади із введенням місцевих анестетиків у поєднанні з глюкокортикостероїдами можуть розглядатися як ефективний спосіб локальної малоінвазивної терапії при підгострих та хронічних болях.

При нестерпних болях, за умови, що лікар володіє методикою епідуральної блокади, остання буде достатньо ефективним засобом [20]. З метою мінімізації ускладнень епідуральні блокади краще проводити під контролем нейровізуалізації.

Для прицільного лікування «facet syndrome» використовується блокада міжхребцевих ("фасеткових") суглобів, а також найбільш уражених м'язів, адже навіть якщо після мануальної терапії вдалось усунути спазм м'язів та функціональний блок хребтових сегментів, то залишкові запальні, геморагічні й набрякові процеси потребують корекції. Блокади проводяться максимально близько до виявлених точок походження болю. Ультразвукова інтроскопія наочно допомагає контролювати цей процес.

Місцеві анестетики при виконанні блокади доцільно застосовувати в поєднанні з глюкокортикостероїдами (ГКС).

Серед пролонгованих добре зарекомендував себе препарат *Денос* – комбінація розчинного і малорозчинного ефірів бетаметазону для внутрішньом'язових, внутрішньосуглобових, навколосуглобових, внутрішньосиновіальних і внутрішньошкірних ін'єкцій, а також для введення безпосередньо у вогнище ураження. Виражена глюкокортикостероїдна активність поєднана з незначною мінералокортикостероїдною дією [22]. Препарат має протизапальну, імуносупресивну, протиалергічну і протишокову дію. Бетаметазону натрію фосфат забезпечує швидкий ефект. За рахунок бетаметазону дипропіонату досягається пролонгований ефект, що дозволяє зменшити кількість блокад до 1 разу на тиждень і рідше. Протипоказання і ускладнення – стандартні для ГКС і не йдуть у розріз з описаними у статті чинниками болю в спині. Ускладнення при короткому курсі терапії блокадами, особливо під УЗ-контролем, досить рідкісні.

Клінічний випадок

Хвора С., 1986 р.н., звернулася зі скаргами на періодичний ниючий дискомфорт у всіх відділах хребта, а також постійний пекучий біль у грудному відділі без іррадіації, тривалі-

стю понад 5 років. Іноді відзначала відчуття незадоволеності вдихом, оніміння рук та ніг, які самостійно проходили. Стандартне лікування в умовах неврологічного стаціонару та амбулаторних умовах за допомогою нестероїдних протизапальних засобів, міорелаксантів, антиконвульсантів, вітамінів групи В, за словами хворої, були малоефективними та призводили лише до тимчасового незначного покращення. Загострення трапилося 2 тижні тому після психофізичного навантаження. Травм та оперативних втручань в анамнезі не було.

Об'єктивно: при огляді відзначається спазм паравертебральної мускулатури, болючість при пальпації паравертебральних точок на рівні Th₃–Th₁₀, яка незначно посилювалась при рухах. Сухожилкові рефлекси симетричні, симптомів натягу спинномозкових оболонок не виявлено, сила м'язів та чутливість збережені на всіх рівнях.

Оцінка за шкалою PAIN Detect склала 15 балів, що виключило нейропатичний компонент болю. Оцінка за даними ВАШ склала 7 балів.

При зверненні у хворої на руках була комп'ютерна томограма шийного відділу хребта (рис. 1А), на якій не ви-

явлено патологічних змін, окрім особливостей кровообігу в басейні вертебральних артерій.

Загальноклінічні методи обстеження не виявили патологічних змін.

При МРТ-дослідженні (рис. 1Б) виявлено грижі дисків грудного відділу хребта в зоні Th₃–Th₇, незначних розмірів (від 1,5 до 2,2 мм).

Враховуючи дані анамнезу та інструментальних досліджень пацієнтки, було встановлено наступний **попередній діагноз:** Торакалгія, остеохондроз хребта, ускладнений грижами грудного відділу хребта (на рівні Th₃–Th₇, незначних розмірів 1,5–2,2 мм), спондилоартроз, фасетковий синдром Th₃–Th₁₀.

Лікувальна тактика включала в себе призначення знеболюючої терапії НПЗЗ та проведення лікувально-діагностичної блокади міжхребцевих суглобів під контролем УЗД розчином Денос (бегаметазон) та місцевих анестетиків у зоні Th₃–Th₇.

Після проведення лікувально-діагностичної блокади фасеткових суглобів під контролем УЗД розчином Денос (бегаметазон) та місцевих анестетиків у зоні Th₃–Th₇, пацієнтка відзначила зменшення больового синдрому за даними ВАШ на 6 балів.

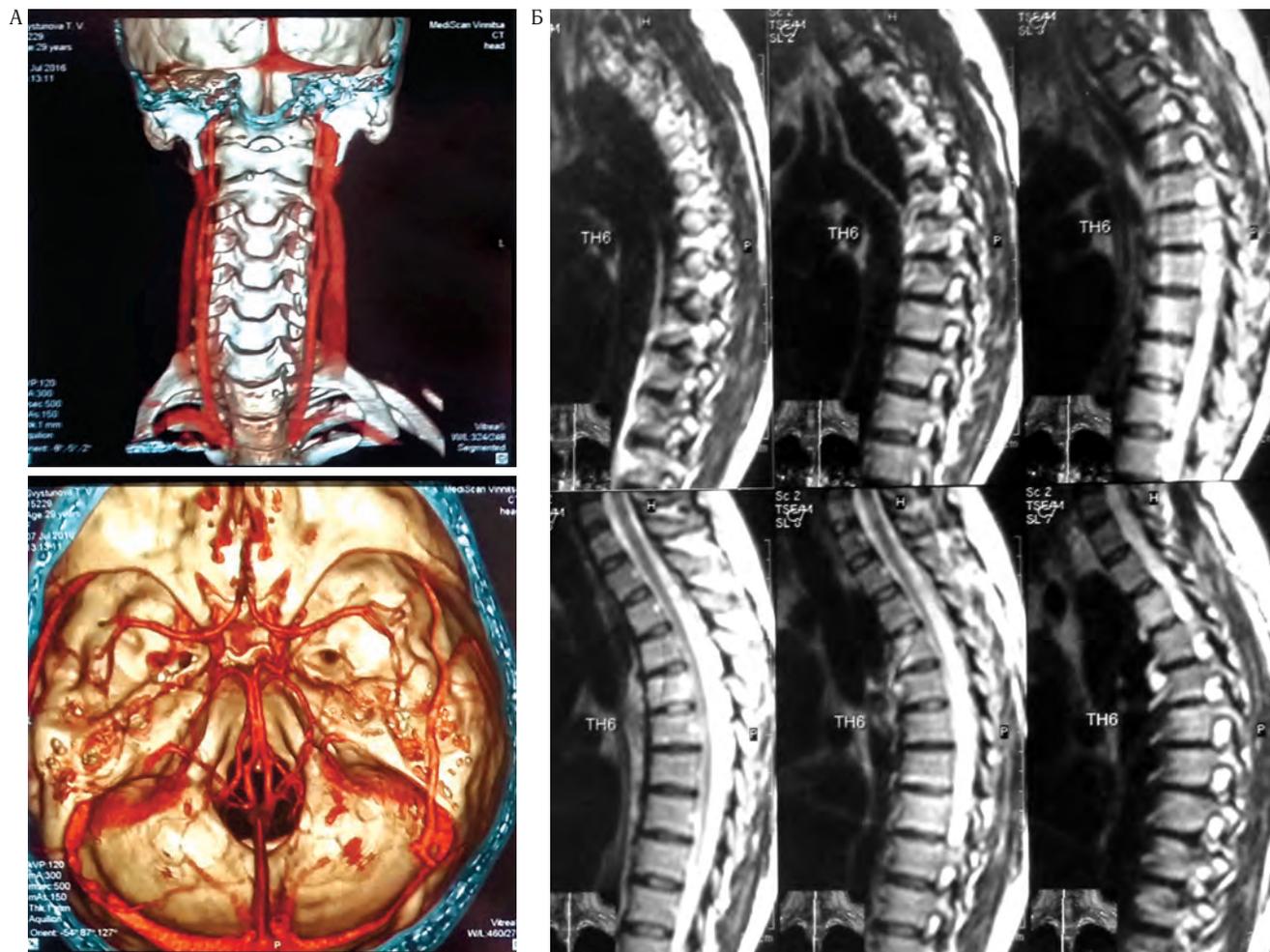


Рис. 1. Дані додаткових обстежень хворої К., 1986 р.н.

А – особливості кровообігу в мозкових та вертебральних артеріях за даними КТ; Б – картина грудного відділу хребта за даними МРТ

Хворій було запропоновано індивідуальну програму реабілітації, яка включала застосування корсета, оптимізацію рухового режиму, корекцію харчування, лікувальну фізкультуру у тракційно-тренуючому режимі [5]. Протягом наступних 6 місяців пацієнтка загострень не відзначала.

Отже, індивідуальна реабілітаційна програма у поєднанні з ретельним контрольованим введенням потужних комбінованих стероїдних протизапальних препаратів зі швидкою (бетагеметазону натрію фосфат) та пролонгованою (бетагеметазону дипропіонат) фармакокінетикою (таких, як Депос), дозволяють ефективно, тривало та безпечно контролювати біль у хворих з неспецифічним болем у спині.

Висновок

Лікувально-реабілітаційні заходи при синдромі неспецифічного болю в спині у разі виникнення резистентності до стандартних схем лікування повинні включати, крім медикаментозних засобів, також контрольоване комбінованих глюкокортикостероїдів під ультразвуковим контролем. Клінічні, фармакоеконімічні та біопсихосоціальні аспекти застосування фармакопунктури під контролем сучасної ультразвукової діагностичної апаратури потребують подальшого міждисциплінарного вивчення.

Література

- Хабиров Ф. А. Боли в шее и спине (диагностика, клиника и лечение) / Хабиров Ф. А., Хабирова Ю. Ф. // Практическая Медицина. – 2012. – № 2(57).
- Кадыков А. С. Боли в спине: стратегия лечения / Кадыков А. С., Шахпаронова Н. В. // Нервные болезни. – 2014. – № 4.
- Шмырёв В. И. Боль в спине / Шмырёв В. И., Фирсов А. А. // Архивъ внутренней медицины. – 2014. – № 5(19).
- Баринов А. Н. Современные подходы к лечению болей в спине и радикулопатии / Баринов А. Н. // Врач. – 2011. – № 7.
- Колісник П. Ф. Лекції з клінічної вертебології / Колісник П. Ф. – Вінниця : Нова Книга, 2016. – 188 с.
- Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных / Кадыков А. С., Черникова Л. А., Шахпаронова Н. В. – М. : Мед-пресс, 2009. – 564 с.
- Воробьева О. В. Боли в спине / Воробьева О. В. // РМЖ. – 2003. – Т. 11, №10. – С. 594–598.
- Jensen M. C. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain / Jensen M. C., Brant-Zawadzki M. N., Obuchowski N. et al. // New Engl. Journal Med. – 1994. – Vol. 331. – P. 69–73.
- Котова О. В. Лечение боли в спине / Котова О. В. // РМЖ. – 2012. – № 8. – С. 414.
- Алексеев В. В. Диагностика и лечение острых поясничных болей / Алексеев В. В. // Consilium Medicum. – 2009. – Том 11, № 2. – С. 42–46.
- Nachemson A. L. Newest knowledge of low back pain. A critical look / Nachemson A. L. // Clin. Orthop. – 1992. – Vol. 279. – P. 8–20.
- Pengel L. Acute low back pain: systematic review of its prognosis / Pengel L., Herbert R. D., Maher C. G. et al. // BMJ. – 2003. – P. 327–334.
- Попелянский Я. Ю. Ортопедическая неврология / Попелянский Я. Ю. – Т. 1, 2. – Казань, 1997.
- Douglass A. Evaluation and Treatment of Posterior Neck Pain in Family Practice / Douglass A., Bope E. // J Am Board Fam Med. – 2004. – N 17 (Suppl. 1): S. 13–22.
- Хабиров Ф. А. Руководство по клинической неврологии позвоночника / Хабиров Ф. А. – Казань : Медицина, 2006. – 518 с.
- Kinkade S. Evaluation and Treatment of Acute Low Back Pain / Kinkade S. // American Family Physician. – 2007. – Vol. 75, N 8. – P. 1181–1188.
- Kopec J. Stressful experiences in childhood and chronic back pain in general population / Kopec J., Sayre E. // Clinical Journal of Pain. – 2005. – Vol. 21. – P. 478–483.
- Binder A. Neck pain / Binder A // BMJ. – 2008. – N 4. – P. 1103.
- Исайкин А. И. Боль в грудном отделе позвоночника. Неврология, Нейропсихиатрия, психосоматика / Исайкин А. И., Кавелина А. В. – 2013. – Т. 5, №1.
- Eubank J. D. Cervical Radiculopathy: Nonoperative Management of Neck Pain and Radicular Symptoms / Eubank J. D. // Am Fam Physic. – 2010. – N 81(1). – P. 33–40.
- Веселовський В. П. Вертеброневрологія / В. П. Веселовський, В. М. Шевага, С. С. Пшик. – Львів : Світ, 1992. – 192 с.
- Інструкція для застосування медичного препарату Депос (затверджено Наказом МОЗ України від 26.07.2013 № 649).

The use of Ultrasound-guided blockades in management of back pain

¹Dmytriiev D. V., ¹Marhuk O. V., ¹Kolisnyk S. P., ²Poberezhnyi V. I., ¹Otkalenko Yu. K.

¹Vinnitsia National Pirogov Memorial Medical University
²Private enterprise "Medical innovative technologies"

Abstract. The article briefly describes the issues of risk factors, mechanisms of development, differential diagnostics of back pain.

The place and role of drug blockades as a method a diagnostic and therapy for back pain and its rational use are traced.

Drug blockades enable prolonged pain management. The use of ultrasound makes this method more accurate and the dosage of corticosteroids – more optimal. The use of a prolonged combination drug Depos in this situation has additional benefits.

Timely intervention with back pain, proper diagnosis and dynamic observation along with further preventive measures are a guarantee of optimal quality of life, shortening of disability, preventing chronic diseases and relapses.

Keywords: back pain, dorsalgia, ultrasound, US, blockades, glucocorticosteroids.

Применение блокад под ультразвуковым контролем при менеджменте боли в спине

¹Дмитриев Д. В., ¹Марчук А. В., ¹Колесник С. П., ²Побережный В. И., ¹Откаленко Ю. К.

¹Винницкий национальный медуниверситет им. Н. И. Пирогова
²ЧП "Медицинские инновационные технологии"

Резюме. В статье в сжатой форме освещены актуальные вопросы факторов риска, механизмов развития, дифференциальной диагностики болей в спине. Прослежены место и роль медикаментозных блокад как диагностического и лечебного метода при болях в спине, их рационального применения. Медикаментозные блокады позволяют проводить пролонгированный менеджмент боли. Применение ультразвука делает этот метод более точным, а дозировка кортикостероидов – оптимальным. Использование пролонгированного комбинированного препарата Депос в этой ситуации имеет дополнительные преимущества.

Своевременное вмешательство при боли в спине, надлежащая диагностика и динамическое наблюдение вместе с последующими превентивными мерами являются залогом оптимального качества жизни, сокращения сроков нетрудоспособности, предупреждения хронизации и рецидивов.

Ключевые слова: боль в спине, дорсалгия, ультразвук, УЗИ, блокады, глюкокортикостероиды.