Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**АКАДЕМIЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**ДУ IНСТИТУТ НЕЙРОХIРУРГIЇ ІМ.АКАД. А.П. РОМОДАНОВА**

На правах рукопису

**ЛЕШКО МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**

УДК 617.559 – 003.4 - 089

**ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ**

**КІСТ КРИЖОВОГО КАНАЛУ**

14.01.05 - нейрохірургія

**Дисертація**

на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

**Науковий керівник:**

Слинько Євген Ігорович,

провідний науковий співробітник,

доктор медичних наук

Київ – 2009

**ЗМІСТ**

[**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ** 4](#_Toc232150479)

[**ВВЕДЕННЯ** 5](#_Toc232150480)

[**Актуальність теми** 5](#_Toc232150481)

[**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами** 6](#_Toc232150482)

[**Мета дослідження** 7](#_Toc232150483)

[**Завдання дослідження** 7](#_Toc232150484)

[**Об’єкт дослідження** 7](#_Toc232150485)

[**Предмет дослідження** 8](#_Toc232150486)

[**Методи дослідження** 8](#_Toc232150487)

[**Наукова новизна одержаних результатів** 8](#_Toc232150488)

[**Практичне значення одержаних результатів** 8](#_Toc232150489)

[**Особистий внесок здобувача** 9](#_Toc232150490)

[**Апробація результатів дисертації** 10](#_Toc232150491)

[**Публікації** 10](#_Toc232150492)

[**Структура та об’єм дисертації** 10](#_Toc232150493)

[**РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ** 11](#_Toc232150494)

[**1.1. Епідеміологія** 11](#_Toc232150495)

[**1.2. Класифікація кіст крижового каналу** 12](#_Toc232150496)

[**1.3. Особливості патогенезу кіст крижового каналу** 14](#_Toc232150497)

[**1.4. Топографо-анатомічні особливості зони розташування кіст крижового каналу** 16](#_Toc232150498)

[**1.5. Клінічні особливості кіст крижового каналу** 22](#_Toc232150499)

[**1.6. Діагностика кіст крижового каналу** 23](#_Toc232150500)

[**1.7. Перебіг кіст крижового каналу** 25](#_Toc232150501)

[**1.8. Тактика лікування кіст крижового каналу** 25](#_Toc232150502)

[**Підсумок** 26](#_Toc232150503)

[**РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ** 28](#_Toc232150504)

[**2.1.Характеристика власного матеріалу** 28](#_Toc232150505)

[**2.2.Характеристика методів дослідження** 32](#_Toc232150506)

[**Клініко-неврологічне обстеження** 33](#_Toc232150507)

[**Інструментальні дослідження** 38](#_Toc232150508)

[**Підсумок** 44](#_Toc232150509)

[**РОЗДІЛ 3. ДІАГНОСТИКА КІСТ КРИЖОВОГО КАНАЛУ** 45](#_Toc232150510)

[**3.1. Клініка та неврологія кіст крижового каналу** 50](#_Toc232150511)

[**3.2. Рентгенологічні та КТ-ознаки кіст крижового каналу** 70](#_Toc232150512)

[**3.3. МРТ ознаки кіст крижового каналу** 74](#_Toc232150513)

[**3.4. Електронейроміографічна діагностика кіст крижового каналу** 88](#_Toc232150514)

[**Підсумок** 90](#_Toc232150515)

[**РОЗДІЛ 4. лікування кіст крижового каналу** 93](#_Toc232150516)

[**4.1. Консервативне лікування та спостереження** 93](#_Toc232150517)

[**4.2. Вибір тактики лікування та покази до оперативного втручання** 95](#_Toc232150518)

[**4.3. Оперативне лікування** 97](#_Toc232150519)

[**4.3.1 Інтраопераційна анатомія кіст крижового каналу** 97](#_Toc232150520)

[**4.3.2 Удосконалена технологія оперативного втручання** 100](#_Toc232150521)

[**4.4. Результати патоморфологічного дослідження стінок видалених кіст крижового каналу** 109](#_Toc232150522)

[**Підсумок** 117](#_Toc232150523)

[**РОЗДІЛ 5. РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ кіст крижового каналу** 119](#_Toc232150524)

[**5.1 Результати консервативного лікування** 119](#_Toc232150525)

[**5.2 Клінічні результати оперативного лікування** 126](#_Toc232150526)

[**5.3 Нейровізуальна оцінка в безпосередньому післяопераційному та віддаленому періоді** 150](#_Toc232150527)

[**5.4 Порівняння власних результатів лікування з результатами зарубіжних авторів** 154](#_Toc232150528)

[**Підсумок** 156](#_Toc232150529)

[**ПІДСУМКИ** 157](#_Toc232150530)

[**Висновки** 163](#_Toc232150531)

[**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ** 166](#_Toc232150532)

[**Список ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ** 167](#_Toc232150533)

[**Додаток** 179](#_Toc232150534)

[**Діагностичний алгоритм для виявлення ККК** 179](#_Toc232150535)

[**Список хворих** 180](#_Toc232150536)

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

CES – cauda equina syndrome, синдром кінського хвоста

АКТ – аксіальна комп`ютерна томографія

ЕНМГ – електронейроміографія

ЕМГ – електроміографія

ДУ ІНХ АМН України – Державна установа Інститут нейрохірургії імені академіка А.П.Ромоданова АМН України

ККК – кісти крижового каналу

КЗ КОР КОКЛ – комунальний заклад Київської обласної ради «Київська обласна клінічна лікарня»

КТ – комп`ютерна томографія

КХ – кінський хвіст

МРТ – магнітно-резонансна томографія

ПД – потенціал дії

CМ – спинний мозок

СМР – спинномозкова рідина

**ВВЕДЕННЯ**

**Актуальність теми**

Пошук оптимальних методів ранньої діагностики та ефективного лікування патологічних процесів в ділянці нижніх відділів хребта, а саме крижового каналу, протягом майже століття залишається однією з найбільш складних та нагальних проблем як медичної практики в цілому, так і нейрохірургії зокрема. Більшість патологічних процесів в нижніх відділах хребта довгий час пов’язували тільки з дискогенними процесами. Описані кісти крижового каналу (ККК) стали ще однією нозологічною формою. З появою магнітно-резонансної томографії (МРТ) стало очевидно, що частота таких кіст досить висока.

За даними різних авторів частота виявлення ККК суттєво відрізняється. Так, Langdown A. і співавт. (2002), провівши в період з 1997 по 2002 рр. 3935 МРТ попереково-крижової ділянки хребта, діагностували всього 62 ККК, тобто частота їх виявлення становила 1,58%. На противагу попереднім авторам, Paulsen R. (1994) стверджував, що ця патологія зустрічається у 4,6% дорослого населення.

Згідно найбільш поширеному в літературі погляду ККК є вродженою патологією і виникають внаслідок порушень ембріогенезу. Незважаючи на вроджений характер, це захворювання виявляється переважно у пацієнтів середнього віку, що свідчить про його прогредієнтний перебіг. Kumar K. (2003) та Wang H. (1990) пояснюють збільшення розмірів кіст формуванням клапанного механізму. Так, під час ситуативних підвищень тиску цереброспінальної рідини вона вільно надходить до кісти. При наступному зниженні лікворного тиску внаслідок особливостей шийки кісти або розташування трабекул павутинної оболонки зворотній відтік ліквору порушується, що призводить до розтягнення кісти та збільшення її розмірів.

До кіст крижового каналу відносять різнорідну групу патологічних станів, зокрема периневральні та арахноїдальні кісти, менінгіальні дивертикули. Відсутність патогномонічної симптоматики для даного виду патології відображається у тому, що переважна більшість хворих протягом тривалого часу лікується амбулаторно або стаціонарно з приводу остеохондрозу поперекового відділу хребта, радикуліту, ішіасу тощо. І лише за неефективності неодноразово проведеного лікування розглядається питання про проведення спеціального нейровізуалізуючого обстеження.

Поліморфізм клінічної картини, зумовлений особливостями розташування ККК, та обмеженість традиційних діагностичних засобів (до широкого введення в клініку КТ і МРТ) значно ускладнювали можливість раннього виявлення та визначення ефективних методів подальшого лікування цієї патології.

Досягнення спінальної нейрохірургії впродовж останніх років, які стали можливими завдяки накопиченню великої кількості спостережень та значному розвитку нейродіагностичних, нейрофізіологічних та нейроморфологічних методів дослідження, дали змогу виявити та проаналізувати закономірності розвитку, клінічного перебігу та лікування кіст крижового відділу хребта, різноманітних за формою, типом та локалізацією.

Патогенетично між собою їх поєднує компресія нервових корінців, які проходять у крижовому каналі. Симптоматика розвитку ККК пов’язана з факторами компресії, лікворними та гемодинамічними порушеннями. Для ККК характерними є больовий синдром, розлади функцій органів малого тазу, порушення чутливості в сегментах S1–S5.

До цього часу відсутні єдині підходи до вибору хірургічної тактики, потребує уточнення та подальшої розробки мікрохірургічна техніка, не вивчені найближчі та віддалені результати лікування.

Розвиток діагностичної та мікрохірургічної техніки дозволив суттєво розширити об’єм оперативних втручань та покращити їх результати.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Робота виконана згідно з темою науково-дослідної роботи ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України» «Діагностика та хірургічне лікування нейрогенних кіст крижового каналу» за № держреєстрації 0105U003126 (2005–2006 рр.).

**Мета дослідження**

Покращення результатів хірургічного лікування ККК за рахунок ефективного комплексного обстеження пацієнтів із застосуванням сучасної діагностичної техніки (МРТ, МР-мієлографії, ЕНМГ), диференційованого підходу до вибору способу оперативного втручання та вдосконалення оперативної тактики.

**Завдання дослідження**

1. Вивчити характерні топографо-анатомічні варіанти кіст крижового каналу.
2. Дослідити особливості клінічного перебігу та неврологічних проявів ККК в залежності від місця їх локалізації та гістологічних варіантів.
3. Визначити діагностичну цінність та інформативність сучасних методів дослідження (МРТ, МР-мієлографії, ЕНМГ, АКТ) та їх роль у виборі оперативної тактики.
4. На основі вивчених клінічних випадків з урахуванням віддалених результатів розробити критерії діагностичного пошуку та раціональну лікувальну тактику в залежності від клінічних проявів, розміру, просторової локалізації кіст крижового каналу та їх взаємовідношень з нервовими корінцями.
5. Обґрунтувати вибір найбільш раціонального для кожного типу кіст способу оперативного втручання, що поєднує в собі можливість радикального видалення та усунення компресії суміжних нейроваскулярних структур.
6. Проаналізувати залежність результатів хірургічного лікування від обсягу оперативного втручання, визначити необхідність застосування сучасних мікрохірургічних технологій.
7. Проаналізувати найближчі та віддалені результати хірургічного лікування пацієнтів з даною патологією з визначенням якості життя.

**Об’єкт дослідження**

Об’єктом дослідження є кісти крижового каналу.

**Предмет дослідження**

Особливості клініки та мікрохірургічної анатомії ККК, методи діагностики та хірургічного лікування хворих з даною патологією.

**Методи дослідження**

Клінічні, нейровізуалізуючі, електронейроміографічні, морфологічні, статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів**

Визначено і деталізовано особливості мікроанатомії ККК.

Систематизовано залежність клініко-неврологічної симптоматики від локалізації кісти та її типу.

Уточнено ступінь інформативності сучасних нейровізуалізуючих методів дослідження — КТ і МРТ при даній патології.

Розроблені показання та удосконалені способи мікрохірургічного оперативного втручання в залежності від типу та локалізації ККК.

Вперше розроблена хірургічна технологія запобігання рецидиву кіст після оперативного втручання.

При гістологічному дослідженні видалених ККК вперше в їх стінках виявлені множинні мікрокісти та патологічно змінені судини різного калібру, іноді з вогнищевими старими інтрамуральними крововиливами.

Вперше проведені ретроспективний аналіз та оцінка ефективності способу хірургічних втручань з приводу ККК на підставі найближчих та віддалених результатів лікування.

**Практичне значення одержаних результатів**

На основі дослідження топографо-анатомічних варіантів кіст крижового каналу доповнено існуючу їх класифікацію.

На основі результатів сучасних методів досліджень (МРТ, АКТ) проведено оптимізацію показань до оперативного лікування та вибору хірургічної тактики.

Покращено діагностику та лікування кіст крижового каналу. Завдяки ефективному застосуванню нейровізуалізуючих методів обстеження (МРТ, МР-мієлографії, АКТ) встановлено локалізацію, типи кіст та визначено необхідність хірургічного втручання, його тактику, оцінено ризик і ефективність подальшої операції.

На підставі матеріалів досліджень розроблені показання та критерії вибору раціональної хірургічної тактики, що дозволить зменшити кількість післяопераційних ускладнень та можливість рецидиву кіст.

**Особистий внесок здобувача**

Дисертація є самостійним дослідженням автора. Автор проаналізував наукову літературу з проблеми кіст крижового каналу, провів інформаційний пошук. Разом з керівником роботи д.мед.н. Слиньком Є.І. були сформульовані мета та основні завдання дослідження. Автор разом з науковим керівником, д.мед.н. Слиньком Є.І., проаналізував 68 історій хвороб пацієнтів з ККК і провів 36 оперативних втручань з приводу цієї патології на базі ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України» та КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня».

Вивчення макро-мікротопографічної та хірургічної анатомії ККК виконані автором у відділі нейропатоморфології ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України» за консультацією завідуючої лабораторією культивування тканин, д.мед.н. Семенової В.М. та на базі кафедри патологічної анатомії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика.

Автором самостійно проведені первинна обробка результатів клінічних досліджень, аналіз результатів лікування, розроблена система аналізу та проведена оцінка якості життя хворих у віддаленому періоді, розроблено диференційований підхід до лікування кіст крижового каналу, сформульовано висновки, практичні рекомендації. Статистична обробка отриманих результатів проведена автором самостійно з використанням пакету прикладних програм Statistika 5.5 for Windows та пакету електронних таблиць Microsoft Excel 2003. Всі розділи дисертації написані автором особисто.

Дисертант висловлює щиру подяку науковому керівнику — завідувачу відділення патології хребта та спинного мозку д.мед.н. Слиньку Є.І., завідувачу відділення патоморфології д.мед.н., професору Шамаєву М.І. та керівнику лабораторії культивування тканини д.мед.н. Семеновій В.М. за консультативну допомогу в проведенні даного дослідження.

**Апробація результатів дисертації**

Матеріали дисертаційного дослідження доповідалися на науково-практичній конференції нейрохірургів України «Нові технології в нейрохірургії» (м. Ужгород, 2006), ІV з’їзді нейрохірургів України (м. Дніпропетровськ, 2008).

Апробація дисертації відбулася на сумісному засіданні Вченої ради ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України», кафедр нейрохірургії Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України та Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України 30 січня 2009 р., протокол №2.

**Публікації**

Результати дисертаційного дослідження висвітлені у 6 наукових друкованих роботах, з них 3 статті у фахових періодичних виданнях, рекомендованих ВАК України, та 3 тезах доповідей на з’їзді і конференціях.

**Структура та об’єм дисертації**

Дисертація складається з вступу, огляду літератури, 4 розділів власних досліджень, підсумку, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел, додатку. Робота викладена на 182 сторінках машинописного тексту, містить 74 рисунки та 24 таблиці. Список літературних джерел містить 142 найменування, з них 18 кирилицею, 124 — латиницею.

**Висновки**

В дисертації представлені теоретичні узагальнення та нове вирішення наукової проблеми діагностики і хірургічного лікування хворих з кістами крижового каналу, що полягають у визначенні особливостей мікроанатомії кіст вказаної локалізації, уточненні їх клінічних проявів, оцінці інформативності діагностичних методів дослідження, розробці раціональної лікувальної тактики, а також вивченні динаміки клінічних проявів після хірургічного втручання, зокрема у віддаленому післяопераційному періоді.

1. При вивченні топографо-анатомічних варіантів кіст ККК виявлено, що найчастіше зустрічалися периневральні кісти корінців крижового каналу — 46 (67,6%) випадків. Менінгіальні дивертикули виявлені у 11 (16,2%) хворих, екстрадуральні менінгіальні кісти — у 5 (7,4%), арахноїдальні кісти — у 3 (4,4%), сакрально-пресакральні кісти в складі тріади Currarino — у 3 (4,4%).
2. Встановлено, що на характер неврологічного симптомокомплексу за наявності ККК переважно впливали варіант кіст, їх розташування та розміри. Радикулярні больові синдроми та сегментарні сенсорні порушення діагностовані у 53 (77,9%) хворих, локальний біль — у 44 (64,7%), нетримання сечі — у 15 (22,1%), слабкість у стопах — у 19 (27,9%), зниження глибоких рефлексів (ахіллова та підошовного) — у 23 (33,8%). Суттєвих відмінностей щодо клінічного перебігу кіст в залежності від гістологічного варіанту не виявлено, що доводить єдність їх патогенезу. Сегментарні неврологічні розлади чітко визначалися локалізацією кіст. Кісти більшого розміру здебільшого давали яскравішу клінічну картину.
3. За даними рентгенографії та КТ основною ознакою, що дозволяє діагностувати кісту, є різке потоншення крижової кістки в ділянці прилягання кісти (у 80% обстежених). Основною МРТ-ознакою кісти є об’ємне утворення з чіткими заокругленими контурами, часто витягнуте вздовж крижового каналу. Рідина кісти має майже таку саме інтенсивність МР-сигналу, як і СМР. Проте, на Т1-зважених зображеннях сигнал менш, а на Т2 — більш інтенсивний за МР-сигнал від ліквору. Отже, найбільшу діагностичну цінність має МРТ. Звичайна МРТ має доповнюватись МР-мієлографією, при якій кісти мають більшу інтенсивність МР-сигналу, ніж СМР. ЕНМГ застосовується з метою виявлення прихованого неврологічного дефіциту та відіграє ключову роль у виборі лікувальної тактики у хворих з незначною неврологічною симптоматикою.
4. Запідозрити кісту можна за появою у хворого болю у крижовій ділянці або неврологічної симптоматики в зоні іннервації крижовими корінцями. Алгоритм обстеження має включати рентгенографію попереково-крижової ділянки в 2-х проекціях, МРТ, МР-мієлографію та ЕНМГ крижових корінців з метою виявлення прихованого неврологічного дефіциту. За наявності прогресуючого неврологічного дефіциту або при розмірах кісти понад 15 мм та неврологічній симптоматиці показане хірургічне лікування. Кісти з мінімальною неврологічною симптоматикою або без неї, а також кісти малих розмірів можуть спостерігатися в динаміці чи лікуватися консервативно, симптоматично.
5. Хірургічна тактика має бути спрямована на видалення кісти, декомпресію корінців, що проходять в крижовому каналі, герметизацію дурального мішка та пластику його стінок. У випадку периневральної кісти після аспірації її вмісту та перевірки на сполучення з субарахноїдальним простором слід проводити резекцію вільних стінок кісти на рівні ганглію, герметизацію стінок дурального вивороту корінця. Екстрадуральні кісти та менінгіальні дивертикули слід виділяти, перев’язувати в ділянці шийки і відсікати дистальніше лігатури. Інтрадуральні кісти ми видаляли шляхом задньої поздовжньої дуротомії, після чого дуральний мішок герметично зашивався. Кісти в складі тріади Currarino видаляються поетапно. На першому етапі з заднього доступу видаляється кіста крижового каналу, виконується герметизація дурального мішка й отвору в крижовій кістці. На другому етапі спільно з проктологом видаляється пресакральна кіста. Оперативне втручання повинне закінчуватися технологічними прийомами, спрямованими на запобігання рецидиву кіст після оперативного втручання.
6. З методик хірургічного лікування кіст нами застосовувались повне видалення та фенестрація стінки кісти з подальшим виповненням просвіту кісти Тахокомбом та аутожировою тканиною. Обидві методики давали значне клінічне покращення, суттєвих відмінностей у їх ефективності не виявлено. Застосування операційного мікроскопу дозволило вчасно виявити нервові волокна в стінці кісти та уникнути розвитку ятрогенного неврологічного дефіциту.
7. Безпосередньо після оперативного втручання покращення неврологічного статусу відзначене у 33 (91,7%) хворих. Повний регрес неврологічних симптомів досягнутий у 26 (72,2%) пацієнтів. Після операції частота радикулярного больового синдрому порівняно з доопераційною зменшилася з 29 (82,9%) до 2 (5,7%) випадків, локального болю — з 24 (66,7%) до 1 (2,9%), сегментарних сенсорних розладів — з 27 (77,1%) до 5 (14,3%), порушення сечовипускання — з 8 (22,9%) до 3 (8,6%), слабкості в стопах — з 10 (28,6%) до 4 (11,4%), зниження глибоких рефлексів (ахіллова та підошовного) — з 12 (34,3)% до 2 (5,7%) випадків.
8. У віддаленому періоді рецидивів не відзначалося У віддаленому періоді радикулярні больові синдроми зберігались у 2 (6,9%) з усіх обстежених хворих, локальний біль — у 1 (3,4%), сегментарні сенсорні розлади — у 3 (10,3%), порушення сечовипускання — у 2 (6,9%), слабкість у стопах — у 2 (6,9%), зниження глибоких рефлексів (ахіллова та підошовного) — у 2 (6,9%) пацієнтів. Суттєві зміни з часу виписки хворих з стаціонару відсутні.

Проведена у безпосередньому та віддаленому післяопераційному періодах стандартизована оцінка якості життя хворих довела, що якість життя після проведеного оперативного втручання суттєво покращується, і це покращення є стійким. Натомість, симптоматичне лікування дає значно менший та нестійкий ефект. Отже, хірургічне лікування є єдиним ефективним методом лікування пацієнтів з ККК.

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. З метою виключення низько розташованих ККК при виконанні томографії у хворих з синдромом кінського хвоста слід робити зрізи на всьому протязі крижового каналу.
2. При виявленні ККК рекомендовано провести оглядову рентгенографію попереково-крижової ділянки хребта у 2-х проекціях, МРТ з МРТ-мієлографією та тонкоголкову електронейроміографію.
3. Оскільки розміри ККК з часом збільшуються, усіх пацієнтів з цією патологією слід спостерігати в динаміці.
4. Показом для проведення оперативного втручання є поява асоційованої з кістою неврологічної симптоматики. При цьому розміри кісти, зазвичай, перевищують 15 мм.
5. За зовнішньої схожості тактика оперативного видалення периневральних та арахноїдальних кіст суттєво відрізняється. З метою їх інтраопераційної диференціації після аспірації вмісту кісти рекомендовано провести пробу Вальсальви. За наявності периневральної кісти широкого сполучення між нею та субарахноїдальним простором немає, тому СМР в кісту не надходить. Натомість арахноїдальна кіста швидко наповнюється рідиною.
6. Ізольоване видалення пресакральної маси при синдромі Currarino ускладнюється розвитком ліквореї та менінгіту. Тому при виявленні будь-якої пресакральної маси рекомендована консультація нейрохірурга.
7. З метою запобігання утворення гематоми чи рецидиву кісти рекомендовано покласти на дуральний мішок та корінці гемостатичну губку чи Тахокомб та заповнити утворений мертвий простір шаром власної жирової тканини.

**Список ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Алтунбаев Р.А. Нейровизуализационная характеристика вертеброгенных поражений пояснично-крестцовых корешков при различной степени тяжести их клинических проявлений / Р.А. Алтунбаев // Мед. визуализация. — 2002. — N2. — С. 123-129.
2. Баулина Е.А. Малоинвазивное лечение кист и абсцессов / Е.А. Баулина // Эндоскопическая хирургия. — 2007. — N1. — С. 13.
3. Болгов М.А. Соматосенсорные вызванные потенциалы при болевых вертеброгенных синдромах пояснично-крестцовой локализации / М.А. Болгов, Л.Р. Зенков, Н.Н. Яхно // Неврол. журн. — 2000. — N 3. — С. 24-27.
4. Вакуленко В.М. Дифференцированный подход к коксалгии на фоне дистрофических изменений в пояснично-крестцовом отделе позвоночника / В.М. Вакуленко // Міжнар. неврол. журн. — 2008. — N2. — С. 102-105.
5. Герасимова М.М. Клинико-электронейромиографическая характеристика пояснично-крестцовых радикулопатий / М.М. Герасимова, А.Ю. Петушков, Н.Ю. Власенко // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. — 2006. — N2. — С. 52-55.
6. Данчин А.А. Эндоскопическая анатомия внутренней поверхности арахноидальных кист средней черепной ямки / А.А. Данчин // Укр. журн. малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. — 2007. — N3. — С. 3-11.
7. Дударев А.В. Ядерная магнитная томография в диагностике кист позвоночного канала / А.В. Дударев, А.Л. Холин, А.Ю. Макаров, Л.А. Крицкая // Вестн. рентгенологии и радиологии. — 1992. — N 4. — С. 48-51.
8. Жарков А.П. Диагностические польза и вред лучевых исследований при поясничных болях / А.П. Жарков // Вестн. рентгенологии и радиологии. — 1996. — N 4. — С. 121
9. Калиниченко Л.В. Трудности дифференциальной рентгенодиагностики кист и опухолей трубчатых костей и позвоночника / Л.В. Калиниченко, А.Г. Веснин // Вопр. онкологии. — 1988. — N 10. — С. 1166-1171
10. Кулікова Ф.Й. Магнітно-резонансна томографія в діагностиці кіст спинного мозку / Ф.Й. Кулікова // Укр. мед. часопис. — 1998. — N 1. — С. 106-107
11. Курбангалиев Р.И. Этиопатогенетическая терапия острых болевых синдромов пояснично-крестцовой локализации / Р.И. Курбангалиев П.А. Коваленко // Воен.-мед. журн. — 1998. — N 4. — С. 47-50
12. Кушель И.В. Дорсальная экстрадуральная арахноидная киста на уровне Th(VII)-Th(X), вызывающая хроническую прогрессирующую миелопатию / И.В. Кушель // Журн. вопр. нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. — 2005. — N 4. — С. 30-32
13. Манвелов Л.С. Вертеброгенные болевые синдромы / Л.С. Манвелов // Атмосфера. Нервные болезни — 2004. — N 3. — С. 42-44
14. Меликян А.Г. Эндоскопическая фенестрация срединных супратенториальных ликворных кист / А.Г. Меликян // Журн. вопр. нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. — 1999. — N 4. — С. 7-13
15. Петрухин А.Н. Лечение хронического болевого синдрома пояснично-крестцовой локализации / А.Н. Петрухин, О.В. Зыкова // Врач. — 2006. — N5. — С. 59-63
16. Ростовцев Д.М. К вопросу о диагностике и хирургическом лечении арахноидальных кист головного мозга / Д.М. Ростовцев // Мед. визуализация. — 2007. — N5. — С. 61-67.
17. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека6: в 4 т. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников // М.: Медицина, 1996. — Т.1. — С. 23–26.
18. Снетков А.И. Клиника, диагностика и лечение аневризмальных кист позвоночника / А.И. Снетков // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова. — 2006. — N1. — С. 70-75.
19. Abbott K.H. The role of perineurial sacral cysts in the sciatic and sacrococcygeal syndromes. A review of the literature and report of 9 cases / K.H. Abbott, R.H. Retter, W.H. Leimbach // J. Neurosurg. — 1957. — Vol.14. — P.5–21.
20. Acosta F. Diagnosis and management of sacral Tarlov cysts. Case report and review of the literature / F. Acosta, A. Quinones-Hinojosa, M. Schmidt, et al. // Neurosurgy Focus. — 2003. — Vol.15, N2. -Mode of access: WWW.URL (http://www.aans.org/ education/journal/neurosurgical/ aug03/15-2-15.pdf).
21. Arun Kumar M.J. Sacral nerve root cysts: A review on pathophysiology / M.J. Arun Kumar, S. Selvapandian, M.J. Chandy // Neurol. India. — 1999. — Vol.47, N1. — P.61–64.
22. Bartels R.H. Lumbar cerebrospinal fluid drainage for symptomatic sacral nerve root cysts: an adjuvant diagnostic procedure and/or alternative treatment? Technical case report / R.H. Bartels, J.J. van Overbeeke// Neurosurgery. — 1997. — Vol.40. — P.861–865.
23. Beeson M.S. Cauda Equina Syndrome / M.S. Beeson // eMedicine.-2007. -Mode of access: WWW.URL (http://www.emedicine.com/ emerg/TOPIC85.HTM).
24. Bergland R.M. Congenital intraspinal extradural cyst. Report of three cases in one family / R.M. Bergland // J. Neurosurg. — 1968. — Vol.28. — P.495–499.
25. Bourgeois P. Sacral nerve root cysts. Discussion on the mechanism of nerve root suffering. Apropos of 4 cases / P. Bourgeois, S. Gaillard, P. Chastanet, et al. // Neurochirurgie. — 1997. — Vol.43, N4. — Р.237–244.
26. Caspar W. Microsurgical excision of symptomatic sacral perineurial cysts: a study of 15 cases / W. Caspar, L. Papavero, A. Nabhan, et al. // Surg. Neurol. — 2003. — Vol.59. — P.101–106.
27. Cattaneo L. Sural nerve abnormalities in sacral perineural (Tarlov) cysts / L. Cattaneo, G. Pavesi, D. Mancia // J. Neurol. — 2001. — Vol.248. — P.623–624.
28. Chaiyabud P. Symptomatic Tarlov cyst: Report and review / P. Chaiyabud, K. Suwanpratheep // J. Med. Assoc. Thai. — 2006. — Vol.89. — P.1047-1050.
29. Chang H.S. Lumbar herniated disc presenting with cauda equina syndrome. Long-term follow-up of four cases / H.S. Chang, H. Nakagawa, J. Mizuno // Surg. Neurol. — 2000. — Vol.53, N2. — P.100-104.
30. Chang I.C. Surgical experience in symptomatic congenital intraspinal cysts / I.C. Chang// Pediatr. Neurosurg. — 2004. — Vol.40. — P.165–170.
31. Chiu K.Y. Cord compression caused by multiple disc herniations and intraspinal cyst in Scheuermann’s disease / K.Y. Chiu, K.D. Luk // Spine. — 1995. — Vol.20. — P.1075–1079.
32. Choi J.U. Pathogenesis of arachnoid cyst: congenital or traumatic? / J.U. Choi, D.S. Kim // Pediatr. Neurosurg. — 1998. — Vol.29. — P.260–266.
33. Choi J.Y. Spinal extradural arachnoid cyst / J.Y. Choi, S.H. Kim, W.S. Lee, et al. // Acta Neurochir. — 2006. — Vol.148. — P.579–585.
34. Cilluffo K.Y. Idiopathic (“congenital”) spinal arachnoid diverticula. Clinical diagnosis and surgical results / K.Y. Cilluffo, M.R. Gomez, D.F. Reese, et al. // Mayo Clin. Proc. — 1981. — Vol.56. — P.93–101.
35. Cloward R.B. Congenital spinal extradural cysts: case report with review of literature / R.B. Cloward // Ann. Surg. — 1968. — Vol.168. — P.851–864.
36. Dastur H.M. The radiological appearances of spinal extradural arachnoid cysts / H.M. Dastur // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 1963. — Vol.26. — P.231–235.
37. Davis D.H. Sciatica produced by a sacral perineurial cyst / D.H. Davis, J.T. Wilkinson, A.K. Teaford, et al. // Tex. Med. — 1987. — Vol.83. — P.55–56.
38. Dehaine V. Coccygodynia disclosing Tarlov's cysts / V. Dehaine, B. Wechsler, J.M. Ziza et al. // La Revue de Medecine Interne. — 1990 Jul-Aug, Vol.11, N4, P. 280-284.
39. Dickenman R.C. Cysts of dorsal room ganglia, report of 29 cysts and review of the literature / R.C. Dickenman, J.L. Chason // Arch. Pathol. — 1964. — Vol. 77. — P.366–369.
40. Doita M. Kinematic magnetic resonance imaging of a thoracic spinal extradural arachnoid cyst: an alternative suggestion for exacerbation of symptoms during straining / M. Doita, K. Nishida, J. Miura, et al. // Spine. — 2003. — Vol.28. — P.E229–E233.
41. Elsberg C.A. The symptoms and diagnosis of extradural cysts / C.A. Elsberg, C.G. Dyke, E.D. Brewer // Bull. Neurol. Inst. NY. — 1934. — Vol.3. — P.395–417.
42. Fortuna A. Arachnoid diverticula: A unitary approach to spinal cysts communicating with the subarachnoid space / A. Fortuna, E. La Torre, P. Ciappetta // Acta Neurochir. — 1977. — Vol.39. — P.259-268.
43. Gortvai P. Extradural cysts of the spinal canal / P. Gortvai // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 1963. — Vol.26. — P.223–230.
44. Goyal R.N. Intraspinal cysts: a classification and literature review / R.N. Goyal, N.A. Russell, B.G. Benoit, et al. // Spine. — 1987. — Vol.12. — P.209–213.
45. Haga Y. Recurrent meningitis associated with complete Currarino triad in an adult-case report / Y. Haga, H. Cho, S. Shinoda, et al. // Neurol. Med. Chir. — 2003. — Vol.43, N10. — Р.505–508.
46. Hande A.M. Hemorrhage into an intradiploic arachnoid cyst. Case report / A.M. Hande, A.P. Karapurkar // J Neurosurg. — 1991. — Vol.75. — P.969–971.
47. Hatashita S. Spinal extradural arachnoid cyst / S. Hatashita, A. Kondo, T. Shimizu, et al. // Neurol. Med. Chir. — 2001. — Vol.41. — P.318–321.
48. Hefti M. Presacral mass consisting of a meningocele and a Tarlov cyst: successful surgical treatment based on pathogenic hypothesis / M. Hefti, H. Landolt // Acta. Neurochir. — 2006. — Vol.148. — P.479–483.
49. Hendelman W. Atlas of functional neuroanatomy / W. Hendelman // 2-nd ed. — 2006 —P.8–21.
50. Howieson J. Expansion of the subarachnoid space in the lumbosacral region / J. Howieson, H.A. Norrell, C.B. Wilson // Radiology. — 1968. — Vol.90. — P.488–492.
51. Ido K. Effectiveness of a transforaminal surgical procedure for spinal extradural arachnoid cyst in the upper lumbar spine / K. Ido, H. Matsuoka, H. Urushidani // J. Clin. Neurosci. — 2002. — Vol.9. — P.694–696.
52. Jain S.K. Sacral perineural cyst presenting as chronic perineal pain: a case report / S.K. Jain, S. Chopra, H. Bagaria, et al. // Neurol. India. — 2002. — Vol.50. — P.514–515.
53. Kageyama. Sacral perineural cyst with ossification of the arachnoid membrane / Y. Kageyama, A. Machiada, M. Okada // Rev. Rhum. Engl. Ed. — 1998. — Vol 65. — P.153–156.
54. Kahilogullari. Primary intradural extramedullary hydatid cyst / G. Kahilogullari, H. Tuna, Z. Aydin, et al. // Am. J. Med. Sci. — 2005. — Vol.329. — P.202–204.
55. Kato T. Sacral perineural cyst, no shinkei geka / T. Kato, H. Takamura, S. Goto, et al. // Surg. Neurol. — 1988. — Vol.16. — P.893-897.
56. Khan A.N. Arachnoid Cyst / A.N. Khan // eMedicine.-2007 Sep.-Mode of access: WWW.URL (http://www.emedicine.com/radio/topic48.htm).
57. Kim C.H. Symptomatic sacral extradural arachnoid cyst associated with lumbar intradural arachnoid cyst / C.H. Kim, K.H. Bak, J.M. Kim, et al. // Clin. Neurol. Neurosurg. — 1999. — Vol.101, N2. — Р.148–152.
58. Kono K. Intraspinal extradural cysts communicating with adjacent herniated disks: imaging characteristics and possible pathogenesis / K. Kono, H. Nakamura, Y. Inoue, et al. // Am. J. Neuroradiol. — 1999. — Vol.20. — P.1373–1377.
59. Krings T. Diagnostic and therapeutic management of spinal arachnoid cysts / T. Krings, R. Lukas, J. Reul, et al. // Acta Neurochir. — 2001. — Vol.143. — P.227–235.
60. Kulkarni A.G. Extradural arachnoid cysts: a study of seven cases / A.G., Kulkarni A. Goel, S.P. Thiruppathy, et al. // Br. J. Neurosurg. — 2004. — Vol.18. — P.484–488.
61. Kumar K. Symptomatic spinal arachnoid cysts: report of two cases with review of literature / K. Kumar, S. Malik, P.A. Schulte // Spine. — 2003. — Vol.28. — P. 25–29.
62. Kunz U. Lumbosacral extradural arachnoid cysts: diagnostic and indication for surgery / U. Kunz, U.M. Mauer, H. Waldbaur // Eur. Spine. J. — 1999. — Vol.8. — P.218–222.
63. Landers J. Sacral perineural cysts: imaging and treatment options / J. Landers, K. Seex // Brit. J. Neurosurg. — 2002. — Vol.16, N2. — P.182–185.
64. Langdown A.J. The clinical relevance of Tarlov cysts / A.J. Langdown, J.R. Grundy, N.C. Birch // J. Spinal. Disord. Tech. — 2005. — Vol.18. — P.29–33.
65. Lara-Sires N. Neuropathic pain and Tarlov cyst / N. Lara-Sires, J. Garcia-Mata, S. Alegre-Herrera // Med. Clin. — 2006. — Vol.126. — P.317.
66. Lemire R.J. Normal and Abnormal Development of the Human Nervous System. / R.J. Lemire, J.D. Loeser, R.W. Leech, et al. // New York: Harper & Row, — 1975.
67. Lenke L.G. Radiographic results of arthrodesis with Cotrel-Dubousset instrumentation for the treatment of adolescent idiopathic scoliosis. A five to ten-year follow-up study / L.G. Lenke, K.H. Bridwell, K. Blanke, et al. // Am. J. Bone. Joint. Surg. — 1998. — Vol.80. — P.807–814.
68. Lombardi G. Congenital cysts of the spinal membranes and roots / G. Lombardi, G. Morello // Br. J. Radiol. — 1963. — Vol.36. — P.197–205.
69. Maleci A. Iatrogenic spinopelvic cerebro-spinal fluid fistula. Case report / A. Maleci, F. Bianco, G. Onnis, et al. // J. Neurosurg. Sci. — 1995. — Vol.39. — P.261–263.
70. Markham D.E. Cauda equina syndrome: diagnosis, delay and litigation risk / D.E. Markham // J. Orthop. Med. — 2004. — Vol.26, N3. — P.103-105.
71. Martin G. Spinal cord herniation into an extradural arachnoid cyst / G. Martin // J. Clin. Neurosci. — 2000. — Vol.7. — P.330–331.
72. McCrum C. Spinal extradural arachnoid pouches. Report of two cases / C. McCrum, B. Williams // J Neurosurg. — 1982. — Vol.57. — P.849–852.
73. Mitchell G.E. The various causes of scalloped vertebrae with notes on their pathogenesis / G.E. Mitchell, H. Lourie, A.S. Berne // Radiology. — 1967. — Vol.89. — P.67–74.
74. Miyakoshi N. Combination of lumbar kyphosis, epidural lipomatosis, and perineural cyst as a cause of neurological deficit: a case report / N. Miyakoshi, Y. Shimada, H. Murai, et al. // J. Orthop. Sci. — 2002. — Vol.7. — P.717–720.
75. Moller C.M. The partial cauda equina syndrome / C.M. Moller, I. Sogaard // Ugeskr. Laeger — 1995. — Vol.157, N33. — P.4561-4563.
76. Morio Y. Sacral cyst managed with cyst-subarachnoid shunt / Y. Morio, Y. Nanjo, H. Nagashima, et al. // Spine. — 2001. — Vol.26. — P.451–453.
77. Mummaneni P.V. Microsurgical treatment of symptomatic sacral Tarlov cysts / P.V. Mummaneni, L.H. Pitts, B.M. McCormack, et al. // Neurosurgery. — 2000. — Vol.47. — P.74–79.
78. Muthukumar N. Sacral extradural arachnoid cyst: a rare cause of low back and perineal pain / N. Muthukumar // Europ. Spine J. — 2002. — Vol.11, N2. — Р.162–166.
79. Myles L.N. Multiple extradural arachnoid cysts as a cause of spinal cord compression in a child.Case report / L.N. Myles, N. Gupta, D. Armstrong, et al. // J. Neurosurg. — 1999. — Vol.91. — P.116–120.
80. Nabors M.W. Updated assessment and current classification of spinal meningeal cysts / M.W. Nabors, T.G. Pait, E.B. Byrd, et al. // J. Neurosurg. — 1988. — Vol.68. — P.366–377.
81. Nadler S.F. Tarlov cyst as a rare cause of S1 radiculopathy: a case report / S.F. Nadler, L.M. Bartoli, T.P. Stitik, et al. // Arch. Phys. Med. Rehabil. — 2001. — Vol.82. — P.689–690.
82. Nakagawa A. Usefulness of constructive interference in steady state (CISS) imaging for the diagnosis and treatment of a large extradural spinal arachnoid cyst / A. Nakagawa, Y. Kusaka, H. Jokura, et al. // Minim. Invasive Neurosurg. — 2004. — Vol.47. — P.369–372.
83. Nathan H. Multiple meningeal diverticula and cysts associated with duplications of the sheaths of spinal nerve posterior roots / H. Nathan, S. Rosner // J. Neurosurg. — 1977. — Vol.47. — P.68–72.
84. Neo M. Detection of a dural defect by cinematic magnetic resonance imaging and its selective closure as a treatment for a spinal extradural arachnoid cyst / M. Neo, T. Koyama, T. Sakamoto, et al. // Spine. — 2004. — Vol.29. — P.E426–E430.
85. Nikolic B. The sacral perineural system are there radiological criteria for an indication for surgery? First results and literature survey / B. Nikolic, S. Abbara, W. Heindel et al. // Rofo. Fortschr. Geb. Rontgenstr. Neuen. Bildgeb. Verfahr. — 2000. — Vol.172, N.12. — P.1035–1042.
86. Nishiura I. Intrasacral perineurial cyst / I. Nishiura, T. Koyama, J. Handa // Surg. Neurol. — 1985. — Vol.23. — P.265–269.
87. North R.B. Occult, bilateral anterior sacral and intrasacral meningeal and perineurial cysts: case report and review of the literature / R.B. North, D.H. Kidd, H. Wang // Neurosurgery. — 1990. — Vol.27. — P.981–986.
88. Nugent G.R. Spinal extradural cysts / G.R. Nugent, G.L. Odom, B. Woodhall // Neurology. — 1959. — Vol.9. — P.397–406.
89. Okumura Y. Middle cranial fossa arachnoid cyst developing in infancy. Case report / Y. Okumura, T. Sakaki, H. Hirabayashi // J. Neurosurg. — 1995. — Vol.82. — P.1075–1077.
90. Osaka K. The development of cerebrospinal fluid pathway in human embryos / K. Osaka, S. Matsumoto, M. Yasuda // Shinkei Geka. — 1977. — Vol.5. — P.1047–1055.
91. Patel M.R. Percutaneous fibrin glue therapy of meningeal cysts of the sacral spine / M.R. Patel, W. Louie, J. Rachlin // AJR. — 1997. — Vol.168. — P.367–370.
92. Patelska-Banaszewska M. The subarachnoid space develops early in the human embryonic period / M. Patelska-Banaszewska, W. Wozniak // Folia Morphol. — 2005. — Vol.64. — P.212–216.
93. Paulsen R.D. Prevalence and percutaneous drainage of cysts of the sacral nerve root sheath (Tarlov cysts) / R.D. Paulsen, G.A. Call, F.R. Murtagh // AJNR. — 1994. — Vol.15. — P.293–297.
94. Peh W.C. Tarlov cysts—another cause of sacral insufficiency fractures? / W.C. Peh, N.S. Evans // Clin. Radiol. — 1992. — Vol.46. — P.329–330.
95. Pleasure S.J. Spontaneous intracranial hypotension resulting in stupor caused by diencephalic compression / S.J. Pleasure, A. Abosch, J. Friedman, et al. // Neurology. — 1998. — Vol.50. — P.1854–1857.
96. Rabb C.H. Spinal arachnoid cysts in the pediatric age group: an association with neural tube defects / C.H. Rabb, J.G. McComb, C. Raffel, et al. // J. Neurosurg. — 1992. — Vol.77. — P.369–372.
97. Raja I.A. Congenital spinal arachnoid cyst: report of two cases and review of literature / I.A. Raja, J. Hankinson // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 1970. — Vol.33. — P.105–110.
98. Raza S. Tarlov cysts: a cause of complex bilateral adnexal masses on pelvic sonography / S. Raza, H. Klapholz, B.R. Benacerraf // J. UItrasound. Med. — 1994. — Vol.13. — P.803–805.
99. Rengachary S. Ultrastructure and pathogenesis of intracranial arachnoid cysts / S. Rengachary, I. Watanabe // J. Neuropathol. Exp. Neurol. — 1981. — Vol.40. — P.61–83.
100. Rengachary S.S. Intrasacral extradural communicating arachnoid cyst: case report / S.S. Rengachary, P. O’Boynick, C.A. Karlin, et al. // Neurosurgery. — 1981. — Vol.8. — P.236–240.
101. Rexed B. Arachnoidal proliferations with cyst formation in human spinal nerve roots at their entry into the intervertebral foramina. Preliminary report / B. Rexed // J. Neurosurg. — 1947. — Vol.4. — P.414–421.
102. Rexed B.A. Arachnoidal proliferations and cystic formation in the spinal nerve-root pouches of man / B.A. Rexed, K.G. Wennstrom // J. Neurosurg. — 1959. — Vol.16. — P.73–84.
103. Robinow M. Distichiasis-lymphedema. A hereditary syndrome with multiple congenital defects / M. Robinow, G.F. Johnson, A.D. Verhagen // Am. J. Dis. Child — 1970. — Vol.119. — P.343–347.
104. Rodziewicz G.S. Diagnosis of sacral perineural cysts by nuclear magnetic resonance / G.S. Rodziewicz, B. Kaufman, R.F. Spetzler // Surg. Neurol. — 1984. — Vol.22. — P.50–52.
105. Santamarta D. The natural history of arachnoid cysts. Endoscopic and cine-mode MRI evidence of a slit valve mechanism / D. Santamarta, J. Aguas, E. Ferrer // Minim. Invasive Neurosurg. — 1995. — Vol.38. — P.133–137.
106. Schreiber F. Lumbar and sacral cysts causing pain / F. Schreiber, B. Haddad // J. Neurosurg. — 1951. — Vol.8. — P.504–509.
107. Schroeder H.W. Endoscopic observation of a slit-valve mechanism in suprasellar prepontine arachnoid cyst / H.W. Schroeder, M.R. Gaab // Neurosurgery. — 1997. — Vol.40. — P.198–200.
108. Seaman W.B. The myelographic appearance of sacral cysts / W.B. Seaman, L.T. Furlow // J. Neurosurg. — 1956. — Vol.13. — P.88–94.
109. Shah R.V. Lumbar intraspinal synovial cysts: conservative management and review of the world’s literature / R.V. Shah, G.E. Lutz // Spine J. — 2003. — Vol.3. — P.479–488.
110. Shapiro S. Medical realities of cauda equina syndrome secondary to lumbar disc herniation / S. Shapiro // Spine. — 2000. — Vol.25, N3. — P.348-351.
111. Shin J.L. Cystic lesions of the pituitary: clinicopathological features distinguishing craniopharyngioma, Rathke’s cleft cyst, and arachnoid cyst / J.L. Shin, S.L. Asa, L.J. Woodhouse, et al. // J. Clin. Endocrinol. Metab. — 1999. — Vol.84. — P.3972–3982.
112. Silbergleit R. Imaging of spinal intradural arachnoid cysts: MRI, myelography and CT / R. Silbergleit, J.A. Brunberg, S.C. Patel, et al. // Neuroradiology. — 1998. — Vol.40. — P.664–668.
113. Silbergleit R. Lumbar synovial cysts: correlation of myelographic, CT, MR, and pathologic findings / R. Silbergleit, S.S. Gebarski, J.A. Brunberg, et al. // AJNR. — 1990. — Vol.11. — P.777–779.
114. Siqueira E.B. CT characteristics of sacral perineural cysts. Report of two cases / E.B. Siqueira, L. Schaffer, L.I. Kranzler, et al. // J. Neurosurg. — 1984. — Vol.61. — P.596–598.
115. Slipman C.W. Abdominal pain secondary to a sacral perineural cyst / C.W. Slipman, A.L. Bhat, S.M. Bhagia et al. // Spine J. — 2003. — Vol.3, N4. — Р.317–320.
116. Smith D.T. Cystic formations associated with human spinal nerve roots / D.T. Smith // J. Neurosurg. — 1961. — Vol.18. — P.654–660.
117. Starkman S.P. Cerebral arachnoid cysts / S.P. Starkman, T.C. Brown, E.A. Linell // J. Neuropathol. Exp. Neurol. — 1958. — Vol.17. — P.484–500.
118. Stella L. Giant sacral perineurial cyst. A case report / L. Stella, A. Gambardella, F. Maiuri // Clin. Neurol. Neurosurg. — 1989. — Vol.91. — P.343–346.
119. Stephenson G.C. Who is to blame for the morbidity of acute cauda equina compression? / G.C. Stephenson, R.M. Gibson V.H. Sonntag // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 1994. — Vol.57. — P.388.
120. Stevens J.M. Ossified pseudomeningocoele following laminectomy: case reports and review of the literature / J.M. Stevens, M.A. Ishaque, H.A. Crockard // Eur. Spine J. — 1997. — Vol 6. — P.430–432.
121. Stevens J.M. Percutaneous insertion of the spinal end of a cysto-peritoneal shunt as definitive treatment to relieve cord compression from a spinal arachnoid cyst / J.M. Stevens, B.E. Kendall, C. Davis, et al. // Neuroradiology. — 1987. — Vol.29. — P.190–195.
122. Strully K.J. Meningeal diverticula of sacral nerve roots (perineural cysts) / K.J. Strully // JAMA. — 1956. — Vol.161. — P.1147–1152.
123. Strully K.J. Lumbar and sacral cysts of meningeal origin / K.J. Strully, S. Heiser // Radiology. — 1954. — Vol.62. — P.544–549.
124. Su C.C. Surgical treatment of a sacral nerve root cyst with intermittent claudication in an 85-year-old patient: case report / C.C. Su, R. Shirane, T. Okubo et al. // Surg. Neurol. — 1996. — Vol.45, N3. — Р.283–286.
125. Tabas J.H. Diagnosis of sacral perineural cysts by computed tomography / J.H. Tabas, Z.L. Deeb // J. Comput. Tomogr. — 1986. — Vol.10. — P.255-9.
126. Tafazal S. Cauda equina syndrome: an audit. Can we do better? / S., Tafazal S., Longworth P. Sell // J.Orthop. Med. — 2004. — Vol.26, N2. — P.98-101.
127. Taheri Z.E. Case reports and technical notes: myelographic diagnosis of sacral perineural cyst / Z.E. Taheri, P. Riemenschneider, A. Ecker // J. Neurosurg. — 1986. — Vol.9. — P.93–95.
128. Takagaki T. Multiple extradural arachnoid cysts at the spinal cord and cauda equina levels in the young / T. Takagaki, T. Nomura, E. Toh, et al. // Spinal Cord. — 2006. — Vol.44. — P.59–62.
129. Tanaka M. Surgical results of sacral perineural (Tarlov) cysts / M. Tanaka, S. Nakahara, Y. Ito, et al. // Acta Med. Okayama. — 2006. — Vol.60. — P.65–70.
130. Tarlov I.M. Cyst of the sacral nerve roots: clinical significance and pathogenesis / I.M. Tarlov // Arch. Neurol. Psychiatry. — 1952. — Vol.68. — P.94–108.
131. Tarlov I.M. Cysts (perineurial) of the sacral roots: another cause (removable) of sciatic pain / I.M. Tarlov // JAMA. — 1948. — Vol.138. — P.740–744.
132. Tarlov I.M. Perineural cysts of the spinal nerve roots / I.M. Tarlov // Arch. Neurol. Psychiatry. — 1938. — Vol.40. — P.1067–1074.
133. Tarlov I.M. Sacral Nerve-Root Cysts: Another Cause of the Sciatic or Cauda Equina Syndrome / I.M. Tarlov // Springfield, IL: Charles C. Thomas. — 1953. — P.56–116.
134. Tarlov I.M. Spinal perineurial and meningeal cysts / I.M. Tarlov // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 1970. — Vol.33. — P.833–843.
135. Thambidorai C.R. Currarino triad with dual pathology in the presacral mass: report of a case / C.R. Thambidorai, I. Muin, J. Razman, et al. // Dis. Colon Rectum. — 2003. — Vol.46, N7. — Р.974–977.
136. Tsuchiya K. MR myelography of sacral meningeal cysts / K. Tsuchiya, S. Katase, J. Hachiya // Acta. Radiol. — 1999. — Vol.40, N1. — Р.95–99.
137. Uemura K. Sacral meningeal cyst associated with valve-like mechanism-case report / K. Uemura, Y. Komatsu, T. Shibata et al. // Neurol. Med. Chir. — 2001. — Vol.41, N5. — Р.288–291.
138. Voyadzis J.M. Tarlov cysts: a study of 10 cases with review of the literature / J.M. Voyadzis, P. Bhargava, F.C. Henderson // J. Neurosurg. (Spine 1). — 2001. — Vol.95 — P.25–32.
139. Wilkins R.H. Intraspinal cysts, in Wilkins R.H., Rengachary S.S. (eds) / R.H. Wilkins // Neurosurgery. New York: McGraw-Hill, 1985. — P.2061–2070.
140. Wilkins R.H. Prevalence and percutaneous drainage of cysts of the sacral nerve root sheath (Tarlov cysts) / R.H. Wilkins // AJNR. — 1994. — Vol.15. — P.298–299.
141. Willinsky R.A. Computed tomography of a sacral perineural cyst / R.A. Willinsky, M. Fazl // J. Comput. Assist. Tomogr. — 1985. — Vol.9. — P.599–601.
142. Yucesoy K. Surgical treatment of sacral perineural cysts. A case report / K. Yucesoy, S. Naderi, H. Ozer, et al. // Kobe J. Med. Sci. — 1999. — Vol.45. — P.245–250.

  Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>