



НОВОСТИ ЗАРУБЕЖНОЙ ВЕРТЕБРОЛОГИИ

Е.А. Черепанов

Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии

BMJ. 2004 Sep 25;329(7468):708.

Helen Frost, Sarah E Lamb, Helen A Doll, Patricia Taffe Carver, Sarah Stewart-Brown.

Randomised controlled trial of physiotherapy compared with advice for low back pain

Рандомизированное контролируемое исследование эффективности физиотерапии в сравнении с рекомендациями по сохранению активного образа жизни

Проведено мультицентровое рандомизированное контролируемое исследование, в котором приняли участие семь физиотерапевтических отделений Великобритании. Всего в исследование включено 286 пациентов с болью в поясничном отделе позвоночника, сохраняющейся на протяжении не менее 6 недель. Из исследования исключены пациенты с системными ревматическими заболеваниями, гинекологическими заболеваниями, анкилозирующим спондилитом, опухолями, инфекциями, при наличии хирургических вмешательств на позвоночнике в анамнезе, а также получавшие лечение в течение последнего месяца перед обращением. Каждому пациенту была предоставлена книга с рекомендациями, посвященными информированию о проблеме боли в спине, правильном режиме и возможностям самостоятельного лечения. Все исследуемые случайным образом были разделены на две группы. Пациенты контрольной группы лечения не получали, врач рекомендовал сохранять активный образ жизни и дополнительных назначений не делал. Пациенты основной группы получали лечение в виде мобилизаций и манипуляций на позвоночнике, воздействий на мягкие ткани, включающие растяжение (релаксацию мышц), упражнения на мобильность позвоночника и укрепление мышц спины и брюшной стенки, лечение теплом или холодом. Основными методами лечения явились мобилизации суставов позвоночника (72 % пациента, 104 из 144) и физические упражнения (94 %, 136 из 144 пациентов). Результаты лечения оценивали при помощи анкет Освестри, Роланда – Морриса и SF-36, которые пациенты заполняли при обращении за помощью и в сроки 2, 6 и 12 мес. после первичного обращения. 200 из 286 пациентов предоставили информация о состоянии своего здоровья через 12 мес. Получавшие лечение отметили большую удовлетворенность, чем пациенты контрольной группы, однако объективных, статистически достоверных различий результатов лечения между группами отмечено не было. Таким образом, в отдаленном периоде при боли в спине физиотерапевтическое лечение не более эффективно, чем рекомендации по сохранению активного образа жизни.

Spine 2004 Jun 15;29(12):1346-51.

Bernstein E, Carey TS, Garrett JM.

The use of muscle relaxant medications in acute low back pain

Использование миорелаксантов при острой люмбалгии

Миорелаксанты часто назначают при боли в спине, однако показания к их назначению и результаты лечения определены недостаточно точно. Авторы провели анализ вторичных данных о 1633 пациентах, которые получали лечение в связи с поясничной болью у различных специалистов (врачей общей практики, хиропрактиков, ортопедов) и обращались в медицинские страховые компании. Проанализирована выраженность болевого синдрома, функциональный статус, используемые препараты и результаты лечения. Установлено, что миорелаксанты принимали 49 % пациентов. Причем, чем выраженнее были проявления заболевания на момент обращения, тем чаще были назначены миорелаксанты. Отмечено, что вне зависимости от исходного состояния, возраста, вида медицинской страховки или применения нестероидных противовоспалительных препаратов более быстрое улучшение наступало в группе пациентов, которые миорелаксанты не использовали. Таким образом, несмотря на то что использование миорелаксантов широко распространено среди пациентов с острыми поясничными болями, эти препараты не приводят к более быстрому функциональному восстановлению.

Spine 2004 Apr 14;29(8):874-8.

Doyle AJ, Merrilees M.

Synovial cysts of the lumbar facet joints in a symptomatic population: prevalence on magnetic resonance imaging

Частота выявления синовиальных кист дугоотростчатых суставов по данным МРТ

Проведен ретроспективный анализ данных 303 МРТ-исследований поясничного отдела позвоночника, выполненных по поводу боли в спине либо корешковых синдромов. В семи случаях выявлены передние синовиальные кисты, что составило 2,3 %, при этом четкого сдавления корешка не было только в двух из них. Обнаружены 23 задние синовиальные кисты у 22 пациентов (7,3 %). Оценивали взаимосвязь между наличием синовиальных кист и дегенеративными поражениями межпозвонкового диска и дугоотростчатых суставов. Отмечена статистически достоверная взаимосвязь между наличием синовиальных кист и выраженностью спондилоартроза, взаимосвязь с выраженностью дегенерации диска отсутствует.

Spine 2004 May 15;29(10):1112-7.

Carragee EJ, Barcohana B, Alamin T, van den Haak E. Prospective controlled study of the development of lower back pain in previously asymptomatic subjects undergoing experimental discography

Проспективное контролируемое исследование возникновения боли в нижней части спины у здоровых субъектов, подвергшихся экспериментальной дискографии

Из ранних исследований известно, что клинически здоровые субъекты во время дискографии примерно в 40 % испытывают существенные болезненные ощущения. Было сделано предположение, что у них имеется повышенный риск развития поясничной боли в ближайшем будущем, а экспериментальная дискография была расценена как средство провокации болевого синдрома на доклинической стадии. Была выполнена МРТ и экспериментальная дискография 46 пациентам, не испытывающим боли в спине. После выявления пациентов, у которых во время дискографии был спровоцирован болевой синдром, все испытуемые находились под наблюдением в течение четырех лет. Кроме того, под наблюдением находилась контрольная группа, в которой дискографию не проводили. Наблюдение в динамике осуществляли независимые исследователи, которые не были поставлены в известность о том, к какой группе относится тот или иной пациент. Эпизоды боли в нижней части спины были редкими как в экспериментальной, так и в контрольной группе, при этом существенных отличий между группами не наблюдалось. Авторы пришли к выводу, что болезненная дискография не является прогностически значимым фактором, предсказывающим развитие боли в спине в будущем. Признаки разрыва фиброзного кольца, выявленные по данным МРТ, оценены как сомнительные прогностические факторы. С большей вероятностью появление боли в нижней части спины можно прогнозировать у пациентов, испытывающих психологический стресс и хронический болевой синдром.

Spine 2004 29(19):2140-2145.

Yinggang Zheng, Susan M. Liew, Edward D. Simmons. Value of magnetic resonance imaging and discography in determining the level of cervical discectomy and fusion

Роль МРТ и дискографии при определении уровня дискэктомии и спондилодеза

Изучена взаимосвязь данных МРТ и дискографии шейного отдела позвоночника при дегенеративных поражениях дисков с целью оценки значимости этих методов при определении уровня передней дискэктомии и спондилодеза. Исследование проведено в связи с тем, что ряд авторов считают дискографию необязательной процедурой, поскольку она является инвазивной, а данные МРТ позволяют получить достаточную информацию о состоянии

межпозвоноковых дисков. Обследовано 55 пациентов с дискогенным болевым синдромом. Планирование хирургического вмешательства было проведено на основании комплексной оценки данных МРТ, КТ, дискографии и клинических проявлений. Исход лечения оценивали по критериям Odom. Дискография проведена на 161 уровне, в 79 случаях результат расценен как положительный. По данным МРТ, 62 диска (39 %) оценены как темные (с гипointенсивным сигналом), 71 диск (44 %) как зернистый и 28 (17 %) как светлые. При оценке состояния задних отделов фиброзного кольца 64 диска (39 %) имели небольшие грыжевые выпячивания, 34 (21 %) – разрывы фиброзного кольца, 46 (29 %) – протрузии. Сто дисков оценены как потенциальные источники болевого синдрома. При сравнении данных дискографии и МРТ отмечено, что дискография была положительной в 63 % темных дисков, в 45 % зернистых дисков, в 55 % дисков с небольшими грыжами и в 59 % дисков с разрывами. Частота ложноположительных и ложноотрицательных результатов МРТ составила 51 и 27 % соответственно. Хирургическое лечение было успешным в 95 % случаев. Таким образом, существует высокая вероятность того, что диски с гипointенсивным сигналом и небольшими грыжами по результатам МРТ являются источниками болевого синдрома, это исследование связано с большой долей ложноположительных и ложноотрицательных результатов. Использование дискографии в комплексном обследовании пациентов наряду с МРТ и клиническим исследованием позволяет избежать ненужных вмешательств и улучшить результаты лечения дискогенного болевого синдрома на шейном уровне.

Spine 2004 Apr 14;29(8):833-6; discussion 837.

Khot A, Bowditch M, Powell J, Sharp D.

The use of intradiscal steroid therapy for lumbar spinal discogenic pain: a randomized controlled trial

Применение внутридискковой терапии стероидами при дискогенной люмбалгии: рандомизированное контролируемое исследование

Авторами проведен сравнительный анализ терапевтического эффекта внутридисккового введения стероидов и внутридисккового введения физиологического раствора. До настоящего времени внутридискковое введение стероидов применяли на основании эмпирического опыта. В исследование были включены 120 пациентов с дискогенным болевым синдромом. Всем им проводилась дискография, в исследование пациентов включали в случае положительного результата (провоцирование типичного болевого синдрома). Случайным образом испытуемых разделили на две группы. В основной группе в межпозвоноковый диск вводили стероиды, в контрольной – физиологический раствор. Пациентов наблюдали в течение 12 мес., результаты оценивали при помощи визуальной шкалы боли и опросника Освестри. Статистический анализ не выявил значи-

мых различий между основной и контрольной группами. Авторы пришли к заключению, что внутривидовое введение стероидов не позволяет улучшить клинический эффект при дискогенном болевом синдроме в сравнении с плацебо.

J Bone Joint Surg Am 2004 Jul;86-A(7):1497-503.

Ghiselli G, Wang JC, Bhatia NN, Hsu WK, Dawson EG.

Adjacent segment degeneration in the lumbar spine

Дегенерация смежных сегментов поясничного отдела позвоночника

Исследована дегенерация сегментов, смежных с уровнем заднего межтелового спондилодеза в поясничном отделе позвоночника. В исследование включены 215 пациентов (126 женщин и 89 мужчин), которым был выполнен задний межтеловый спондилодез. Средний срок наблюдения составил 6,7 лет. Развитие дегенеративных изменений на смежных уровнях оценивали по рентгенограммам, выполненным до операции и на момент последнего осмотра. Проведен корреляционный анализ и анализ выживаемости. У 59 пациентов (27,4 %) отмечены дегенеративные изменения на смежных уровнях, 15 из них проведены декомпрессионные, 44 – стабилизирующие вмешательства. Анализ выживаемости показал, что через пять лет после оперативного вмешательства появление симптомов, связанных с дегенерацией смежных уровней, возникает в 16,5 % случаев, а через десять лет – в 36,1 % случаев. Кроме того, отмечена тенденция к развитию спондилоартроза, однако имеющихся данных оказалось недостаточно для того, чтобы можно было выявить достоверные корреляционные взаимосвязи. Между протяженностью спондилодеза и дегенеративными изменениями взаимосвязи не выявлено.

J Bone Joint Surg Am 2004 Apr;86-A(4):670-9.

Buttermann GR.

Treatment of lumbar disc herniation: epidural steroid injection compared with discectomy. A prospective, randomized study

Лечение грыж поясничных дисков: сравнение эффективности эпидурального введения стероидов и удаления грыж дисков. Проспективное рандомизированное исследование

Эпидуральное введение стероидов рассматривают как безопасную альтернативу хирургическому удалению грыж дисков. Целью исследования явилось определение эффективности эпидурального введения стероидов при лечении пациентов с крупными грыжами дисков. Авторы наблюдали в течение не менее трех лет 169 пациентов с грыжами дисков, размер которых был более 25 % от переднезаднего размера позвоночного канала. В случае неэффективности обычной консервативной терапии в течение шести и более недель пациентов включали в исследование. Указанным критериям соответствовали 100 пациентов. Случай-

ным образом они были разделены на две группы. В первой был проведен курс эпидурального введения стероидов, во второй – хирургическое лечение (удаление грыжи диска). Сравнительный анализ показал, что при хирургическом лечении отмечается более быстрый регресс симптомов, лечение было эффективным в 92–98 % случаев. У пациентов первой группы эффективность лечения составила от 42 до 56 %. При отсутствии эффекта проводили хирургическое лечение, при этом результат не отличался от результатов, полученных во второй группе. Таким образом, несмотря на то что при лечении грыж дисков эпидуральное введение стероидов менее эффективно в сравнении с хирургическим лечением, оно позволяет избежать оперативного вмешательства более чем у половины пациентов. В случаях, когда эпидуральное введение стероидов не позволяет получить положительный результат, их применение не оказывает отрицательного влияния на исходы хирургического лечения. Таким образом, эпидуральное введение стероидов как более дешевый и безопасный способ лечения может быть применено у пациентов с показаниями к хирургическому удалению грыж дисков.

Br J Anaesth 2004 Aug;93(2):181-7. Epub 2004 Jun 11.

Igarashi T, Hirabayashi Y, Seo N, Saitoh K, Fukuda H, Suzuki H.

Lysis of adhesions and epidural injection of steroid local anesthetic during epiduroscopy potentially alleviate low back and leg pain in elderly patients with lumbar spinal stenosis

Лизис спаек, введение анестетиков и стероидов в эпидуральное пространство в процессе эпидуроскопии потенциально может облегчить болевой синдром у пожилых пациентов со стенозом позвоночного канала поясничного отдела позвоночника

Стеноз позвоночного канала является причиной различных вариантов боли в спине или нижних конечностях и часто возникает у пожилых пациентов, при этом хирургическое вмешательство может быть связано с неоправданно высоким риском. У таких пациентов в качестве малоинвазивной лечебно-диагностической процедуры может быть использована эпидуроскопия. Авторы исследовали ближайшие и отдаленные результаты эпидуроскопии у пожилых пациентов с дегенеративным стенозом позвоночного канала. В исследование включено 58 пациентов, средний возраст которых – 71 год. На основании клинических данных пациенты разделены на две группы – с моносегментарными (34) и полисегментарными (24) поражениями. Всем им была проведена эпидуроскопия, в ходе которой разъединяли спайки в эпидуральном пространстве за счет введения физиологического раствора с добавлением анестетиков и стероидов. По данным эпидуроскопии, в первой группе отмечен больший объем жировой клетчатки и более высокая степень васкуляризации. При моносегментарном стенозе уменьшение поясничных болей отмечено на срок до 12 мес., при полисегментарном пораже-

нии – до 3 мес. За период наблюдения ни у одного пациента не отмечено усугубления моторного или сенсорного дефицита. Один пациент исключен из исследования из-за произошедшего во время процедуры случайного повреждения твердой мозговой оболочки. Авторы пришли к выводу, что эпидуроскопия позволяет уменьшить выраженность болевого синдрома у пожилых пациентов с дегенеративным стенозом позвоночного канала, особенно при наличии корешковой симптоматики, а полученные в ходе процедуры данные соответствуют клиническим симптомам.

Neurosurgery 2004 Aug;55(2):385-9; discussion 389.

Sanderson SP, Houten J, Errico T, Forshaw D, Bauman J, Cooper PR.

The unique characteristics of «upper» lumbar disc herniations

Особенности грыж дисков верхнего поясничного отдела позвоночника

Авторы исследовали особенности клинических проявлений и результатов хирургического лечения после микродискэктомии на двух верхних поясничных сегментах (L₁–L₂ и L₂–L₃) в сравнении с результатами микродискэктомии на уровне L₃–L₄. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 69 пациентов, которым была проведена микродискэктомия на уровнях L₁–L₂, L₂–L₃ и L₃–L₄. Документация была изучена в среднем в срок через 12,9 мес. после проведенного лечения. Отдаленные результаты оценивали на основании данных телефонного опроса, который был проведен в среднем через 81,3 месяца после лечения. Все пациенты были разделены на две группы. В первую отнесены пациенты с грыжами дисков на уровнях L₁–L₂ и L₂–L₃, во вторую группу – с грыжами дисков на уровне L₃–L₄. 58 % пациентов первой группы на момент обращения уже были ранее оперированы на поясничном отделе позвоночника, в 20 % случаев возникли показания к стабилизирующему вмешательству. Из пациентов второй группы только 10 % были оперированы ранее на поясничном отделе позвоночника и только в 10 % возникли показания к стабилизирующему вмешательству. Эти различия были статистически достоверными. Результаты лечения в двух группах также отличались, отмечено уменьшение корешковой и поясничной боли (в первой группе – у 58 и 53 % пациентов, и во второй – у 94 и 87 % пациентов соответственно) после хирургического лечения в ближайшем периоде. В отдаленном периоде улучшение отметили 33 % пациентов первой группы и 88 % пациентов второй. Результаты хирургического лечения грыж дисков на уровне L₃–L₄ не отличались от литературных данных о результатах лечения грыж уровней L₄–L₅ и L₅–S₁. Таким образом, при грыжах дисков на двух верхних поясничных уровнях результаты хирургического лечения оказываются значительно хуже, чем при грыжах поясничных дисков другой локализации.

J Spinal Disord Tech 2004 Apr;17(2):79-85.

Goffin J, Geusens E, Vantomme N, Quintens E, Waerzeggers Y, Depreitere B, Van Calenbergh F, van Loon J.

Long-term follow-up after interbody fusion of the cervical spine

Отдаленные результаты межтелового спондилодеза в шейном отделе позвоночника

Целью исследования явилось изучение частоты и выраженности рентгенологических признаков дегенеративных изменений на уровнях, смежных с уровнями межтелового спондилодеза в шейном отделе позвоночника. Проведен передний межтеловой спондилодез 180 пациентам, в течение более 60 мес. все пациенты находились под наблюдением независимых исследователей. Отдаленные клинические и рентгенологические результаты лечения всех пациентов были сопоставимы с результатами, полученными через 6 недель после операции. Дегенерацию смежных сегментов оценивали путем сравнения ее проявлений до лечения и в отдаленном периоде. Дегенерация смежных сегментов в отдаленном периоде отмечена в 92 % случаев, при этом часто происходило возобновление клинических симптомов. Прогрессирование дегенерации в одинаковой степени отмечено как у молодых пациентов, которым спондилодез был выполнен по поводу травм, так и у пожилых, оперированных по другим показаниям. Этот факт подтверждает предположение о том, что дегенерация на смежных уровнях связана как с естественными изменениями, так и с биомеханическим влиянием жесткого межтелового блока.

Neurosurg Focus 2004 17(3).

Francois Porchet, Newton H. Metcalf.

Clinical outcomes with the cervical disc: preliminary results from a prospective randomized clinical trial

Клинические результаты применения эндопротеза шейного межпозвонкового диска Prestige II: проспективное рандомизированное клиническое исследование

Проведено первое проспективное рандомизированное исследование, в котором сравнивали результаты лечения дегенеративных изменений шейного отдела позвоночника методом передней декомпрессии и спондилодеза с эндопротезированием межпозвонкового диска. В исследовании приняли участие пациенты с моносегментарными дегенеративными поражениями шейного отдела позвоночника. Случайным образом пациентов (55 человек) разделили на две группы. Основную группу составили 27 человек, контрольную – 28. В основной группе выполняли эндопротезирование межпозвонкового диска эндопротезом Prestige II. В контрольной стабилизацию делали при помо-

щи костного аутоотрансплантата, взятого из гребня подвздошной кости. До оперативного вмешательства и через определенные промежутки времени после него (6 недель, 3, 6, 12 и 24 мес.) проводили неврологическое и рентгенологическое обследование. Кроме того, пациенты заполняли стандартные опросники – NDI, SF-36. Болевой синдром оценивали по визуально-аналоговой шкале боли. Результаты исследования являются предварительными, поскольку запланированный срок наблюдения – 24 мес. – достигнут только у девяти пациентов, 37 пациентов наблюдали в течение 12 мес. Клиническое и рентгенологическое улучшение достигнуто в обеих группах, при этом статистически значимых различий не обнаружено. По данным рентгенографии, эндопротез шейного межпозвонкового диска позволяет сохранить подвижность на оперированном уровне в среднем в пределах 6,5°. Основная и контрольная группа не отличались по количеству осложнений – имплантация эндопротеза шейного диска столь же безопасна, как и передний спондилодез аутокостью. За период наблюдения не отмечено ни одного случая износа, поломки или смещения эндопротеза. В одном случае вследствие изначально неправильной установки через четыре месяца после имплантации эндопротез был удален и заменен жестким эндофиксатором. Таким образом, эндопротезирование межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника является перспективной альтернативой переднему спондилодезу. Однако необходимы более длительные исследования с достаточным количеством испытуемых.

J Neurosurg Spine 2004 Jul;1(1):52-7.

Cohen-Gadol AA, White JB, Lynch JJ, Miller GM, Krauss WE. Synovial cysts of the thoracic spine

Синовиальные кисты грудного отдела позвоночника

Авторы исследовали клинические, рентгенографические проявления, результаты хирургического лечения пациентов с синовиальными кистами грудного отдела позвоночника. При ретроспективном анализе медицинской документации из 16 тыс. пациентов, которым были проведены декомпрессивные вмешательства на позвоночнике, только у девяти лечение проведено по поводу синовиальных кист грудного отдела, что составило 0,06 %. Все пациенты были мужчинами, средний возраст на момент появления симптомов – 73 ± 5 лет, время от возникновения клинических проявлений заболевания до операции – 5 ± 3 мес., время последующего наблюдения 4 ± 3 г. Ни у одного пациента в анамнезе не было хирургических вмешательств на позвоночнике либо травм. У всех был спастический парапарез, у двух затруднения при мочеиспускании. У четырех пациентов (по данным МРТ) выявлены двухсторонние кисты, у пяти – односторонние. Пяти пациентам проведена КТ-миелография, на которой в двух случаях выявлен газовый пузырь в кисте. Всем пациентам проведена хирургическая декомпрессия, осложнений не было. У восьми достигнут

эффект от удовлетворительного до отличного, у одного – улучшения не было. Рецидивов синовиальных кист не выявлено ни у одного пациента. Редкость выявления синовиальных кист в грудном отделе позвоночника авторы объясняют низкой мобильностью этого отдела, а причиной их возникновения считают дегенеративные изменения дугоотростчатых суставов. Хирургическое лечение в большинстве случаев является эффективным.

BMC Complement Altern Med 2004 Jul 19;4(1):9.

Sherman KJ, Cherklin DC, Connelly MT, Erro J, Savetsky JB, Davis RB, Eisenberg DM.

Complementary and alternative medical therapies for chronic low back pain: What treatments are patients willing to try?

Традиционная и альтернативная медицинская помощь при боли в нижней части спины: к какому лечению пациенты готовы прибегнуть?

Боль в нижней части спины является одной из наиболее частых причин, из-за которой пациенты прибегают как к традиционным, так и к альтернативным методам лечения. Однако готовность пациентов к выбору того или иного метода мало изучена. Авторы изучили, насколько пациенты готовы прибегнуть к акупунктуре, хиропрактике, массажу, медитации и гимнастике тай чи, исследовали их опыт и ожидания от применения этих методов. Проведен телефонный опрос, в котором приняли участие 249 англоговорящих респондентов, проживающих в Бостоне и Сиэтле (США). Респондентов отобрали из группы в 787 кандидатов. Кандидат на момент опроса должен был испытывать боль в нижней части спины в течение не менее чем 12 недель. При невозможности получить согласие пациента на участие в исследовании, при наличии сопутствующих заболеваний, требующих специфического лечения (например, перелом позвоночника, анкилозирующий спондилоартрит, спондилолистез) или затрудняющих проведение опроса и интерпретацию результатов (болезнь Альцгеймера, деменция), кандидатов в исследование не включали. Большинство кандидатов не приняли участие в исследовании в связи с тем, что не испытывали боль в спине на момент опроса. Установлено, что большинство пациентов готовы прибегнуть к методам лечения, которые выходят за рамки традиционной медицины. За исключением хиропрактики, осведомленность пациентов о других методах альтернативной медицины была низкой. Респонденты продемонстрировали явное предпочтение ручным методам воздействия. Большинство прибегали ранее к помощи хиропрактиков и массажистов (54 и 38 % соответственно). Наиболее эффективным методом лечения большинство респондентов называют массаж. Из пациентов, обращавшихся за помощью к хиропрактикам, 23 % сообщили, что лечение для них сопровождалось значительным дискомфортом и болезненностью. Медитацию оценивали как наименее эффективный метод лечения. Большинство рес-

пациентов отмечали, что они с высокой вероятностью прибегнут к акупунктуре, массажу и хиропрактическому лечению при болях в спине, если не будут вынуждены оплачивать лечение за личный счет.

Spine 2004 Aug 15;29(16):1818-22.

Ihlebaek C, Eriksen HR.

The «myths» of low back pain: status quo in norwegian general practitioners and physiotherapists

«Мифы» о боли в нижней части спины: status quo между врачами общей практики и физиотерапевтами

Авторы исследовали информированность о проблеме боли в спине у врачей общей практики и физиотерапевтов Норвегии и сравнивали их с информированностью населения. Десять были сформулированы семь «мифов» – наиболее частых заблуждений относительно боли в спине, широко распространенных не только среди населения, но и среди специалистов. Опрошено 436 врачей общей практики и 311 физиотерапевтов на предмет, согласны ли они с предложенными им утверждениями (при наличии грыжи диска необходимо хирургическое вмешательство; рентгенограммы и новые методы визуализации КТ и МРТ всегда позволяют выявить причину боли; если возникла боль в спине, не стоит обращать на это внимания, поскольку боль пройдет самостоятельно; в большинстве случаев боль в спине возникает вследствие травмы либо поднятия тяжести; боль в спине обычно нарушает трудоспособность; каждому, у кого возникла боль в спине, необходима рентгенография позвоночника; постельный режим является основой лечения. – Ред.). Установлено, что большая часть специалистов осознает ошибочность перечисленных утверждений. Наиболее распространенными заблуждениями являются утверждения о высокой информативности методов визуализации и нарушенной трудоспособности при боли в спине. Однако среди населения ошибочные представления являются широко распространенными.

Spine 2004 Oct 1;29(19):2126-33.

Yelland MJ, Del Mar C, Pirozzo S, Schoene ML.

Prolotherapy injections for chronic low back pain: a systematic review

Пролотерапия в лечении хронической боли в нижней части спины: систематический литературный обзор

Проведен анализ рандомизированных и квазирандомизированных исследований. Пролотерапия основана на предположении, что некоторые варианты боли в поясничном отделе позвоночника связаны со слабостью связочного аппарата, укрепление которого достигается при помощи повторного введения раздражающих растворов (гипертонических), вызывающих асептическое воспаление и усиленную пролиферацию. Авторы провели литературный поиск

в базах данных «MEDLINE», «EMBASE», «CINAHL», «Science Citation Index», «Cochrane Controlled Trials Register 2004». В анализ включены все рандомизированные исследования, которые посвящены сравнению пролотерапии с контрольными инъекциями. Все включенные исследования должны были содержать оценку выраженности болевого синдрома и нетрудоспособности до и после вмешательства. Отбор публикаций и оценку качества проведенных исследований проводили два независимых рецензента. Протоколы контрольной и испытуемых групп варьировали от исследования к исследованию, поэтому проведение метаанализа оказалось невозможным. Отобраны четыре исследования высокого качества, в которых приняли участие 344 испытуемых. Во всех исследованиях период наблюдения составил 6 мес., при этом учитывали долю участников исследования, у которых уменьшение болевого синдрома или степени нетрудоспособности составило более 50 %. В двух исследованиях показаны значительные отличия между исследуемой и контрольной группами пациентов, у которых улучшение превышало 50 %. Однако результаты этих исследований не могут быть суммированы, поскольку в первом интерпретация затруднена из-за одновременного использования других методов лечения, а во втором между основной и контрольной группами в целом не было статистически значимых различий средних значений по шкалам оценки нетрудоспособности и болевого синдрома. В третьем исследовании не отмечено различий между испытуемыми двух групп, у которых улучшение составило более 50 %. В четвертом исследовании показаны только средние величины, характеризующие болевой синдром и нетрудоспособность, которые в двух группах не отличались друг от друга. Таким образом, данные об эффективности пролотерапии при хронической поясничной боли являются противоречивыми. Клиническая гетерогенность исследований и использование различных методов лечения в комплексе пролотерапией затрудняют проведение обобщенного анализа. В настоящее время не существует доказательств того, что пролотерапия сама по себе более эффективна, чем контрольные инъекции. Тем не менее при использовании пролотерапии в комплексе с другими методами воздействия лечение более эффективно, чем в контрольной группе.

Spine 2004 Jul 15;29(14):1535-40.

Okuda S, Iwasaki M, Miyauchi A, Aono H, Morita M, Yamamoto T.
Risk factors for adjacent segment degeneration after PLIF

Факторы риска дегенерации смежных сегментов после заднего межтелового спондилодеза

Данные о том, что спондилодез увеличивает риск развития дегенеративных изменений на смежных уровнях, публиковались неоднократно, в настоящем исследовании произведена попытка выявить факторы риска, позволяющие их прогнозировать. Проведено ретроспективное исследова-

ние 87 пациентов, которые были подвергнуты заднему межтеловому спондилодезу на уровне L₄–L₅ по поводу дегенеративного спондилолистеза позвонка L₄. Все пациенты находились под наблюдением не менее двух лет. Оценивали поясничный лордоз, сколиоз, угол инклинации дуг L₃, сагиттальный разворот дугоотростчатых суставов на уровне L₃–L₄, суставной тропизм на уровне L₃–L₄, наличие исходной дегенерации L₃–L₄ диска и угол лордоза на уровне спондилодеза. Пациентов разделили на три группы: в первую были включены пациенты, у которых не отмечено дегенерации на уровне L₃–L₄ диска, во вторую – пациенты с развитием дегенеративных изменений на уровне L₃–L₄ при отсутствии неврологического ухудшения, в третью – пациенты, у которых возникла необходимость выполнения повторного хирургического вмешательства по поводу дегенеративных изменений на уровне L₃–L₄. К первой группе было отнесено 67 % пациентов, ко второй группе – 29 % и к третьей – 4 %. Между наличием рентгенологических признаков дегенерации смежного краниального уровня и клиническими результатами лечения корреляционной взаимосвязи не обнаружено. Кроме того, ни один из проанализированных показателей в отдельности не может быть использован как фактор риска ускоренной дегенерации смежного уровня. Потенциально в качестве фактора риска ускоренной дегенерации смежного диска, связанной с ухудшением клинических проявлений заболевания, может выступать только горизонтализация дуги позвонка L₃ в сочетании с тропизмом дугоотростчатых суставов.

Spine 2004 April 1;29:752-756

Davis Timothy T., Delamarter Rick B., Sra Parveen, Goldstein Theodore B.

The IDET procedure for chronic discogenic low back pain

Использование внутридисковой электротермальной терапии при хронической боли в пояснице

Как показывает исследование, через один год после проведения внутридисковой электротермальной терапии по поводу дискогенной поясничной боли около половины пациентов не удовлетворены результатами лечения. Проведено ретроспективное исследование с независимым наблюдением за результатами внутридисковой электротермальной терапии (IDET). Указанный метод лечения используется при дискогенном болевом синдроме в случае неэффективности консервативной терапии. В отдельных исследованиях сообщается, что внутридисковая электротермальная терапия эффективна более чем в 70 % случаев. Однако авторы представленного исследования сообщают о разочаровывающих отдаленных результатах. 60 пациентов находились под наблюдением 17 специалистов. Каждому пациенту проведена дискография, которая дала положительные результаты, и IDET. Через год после лечения все пациенты были опрошены по телефону независимым

исследователем. Проанализированы удовлетворенность пациента, болевой синдром, функциональный статус, трудоспособность, потребность в использовании анальгетиков, необходимость получения дополнительного лечения. Была построена кривая выживаемости для предсказания частоты возникновения показаний к межтеловому спондилодезу у подвергшихся IDET. Средний возраст испытуемых – 40 лет (диапазон 25–64 лет), из них 66 % мужчин и 34 % женщин. Из 44 пациентов, принявших участие в опросе, 6 подверглись хирургическому лечению в течение года. Эти результаты были исключены из анализа исходов. У 97 % сохранялась боль в пояснице, у 11 (29 %) боль была более выраженной, чем до процедуры IDET, у 15 (39 %) – уменьшилась, у 11 (29 %) состояние не изменилось; 11 (29 %) отметили, что стали принимать больше анальгетиков, 10 (26 %) – в том же количестве, 12 (32 %) – меньше, 5 (13 %) анальгетики не использовали; 19 пациентов (50 %) не были удовлетворены результатом лечения IDET, 14 (37 %) – удовлетворены, 5 (13 %) затруднились ответить; 20 (53 %) согласились бы на проведение процедуры снова, 12 (31 %) отказались бы, 6 (16 %) не были уверены. Большинство пациентов использовали поясничный полужесткий корсет более 6 часов в день после процедуры в срок от 1 до 15 мес. До процедуры 16 пациентов (42 %) работали полный рабочий день, через 1 год – только 11 (29 %). Таким образом, авторы отмечают, что через один год после проведения внутридисковой электротермальной терапии половина пациентов была недовольна результатом лечения, количество нетрудоспособных осталось прежним. Анализ выживаемости показал, что в течение первого года следует ожидать появления показаний к межтеловому спондилодезу у 15 % пациентов, а в течение двух лет – у 30 %. Недостатками исследования явились невозможность оценить правильность ответов пациентов до операции, недостаточная стандартизация оценки выраженности болевого синдрома до операции, ретроспективный характер исследования и сложность в определении возможного плацебо-эффекта инвазивной процедуры.

J Spinal Disord Tech 2004 Apr;17(2):134-9.

Chosa E, Goto K, Totoribe K, Tajima N.

Analysis of the effect of lumbar spine fusion on the superior adjacent intervertebral disk in the presence of disk degeneration, using the three-dimensional finite element method

Трехмерный математический анализ влияния межтелового спондилодеза в поясничном отделе на вышележащий межпозвонковый диск методом конечных элементов

Разработаны детальные математические модели нормальных и дегенерированных межпозвонковых дисков двигательных сегментов L₃–L₅. Для изучения распределения нагрузок моделировали различные состояния – компрессионную нагрузку в сочетании с наклонами, флексией и экстензией в условиях заднего межтелового спондилодеза

(PLIF) на уровне L₄–L₅. Отмечено, что в дегенерированных межпозвонковых дисках напряжение в заднебоковых отделах фиброзного кольца и замыкательных пластинках на уровне L₃–L₄ ниже, чем при нормальных дисках.

В условиях заднего межтелового спондилодеза на уровне L₄–L₅ диска как при флексии, так и при экстензии на вышележащем уровне отмечается усиление напряжения в заднебоковых отделах диска.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ПАНОРАМА

Yoon S.T., Park J.S., Kim K.S., et al. LMP-1 Upregulates Intervertebral disc cell production of proteoglycans and BMPs in vitro and in vivo // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2603–2611.
Сверхпродукция белка LMP-1 регулирует продукцию протеогликанов и костных морфогенетических белков в клетках межпозвонкового диска

Bruehlmann S.B., Matyas J.R., Duncan N.A. Collagen fibril sliding governs cell mechanics in the annulus fibrosus: an in situ confocal microscopy study of bovine discs // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2612–2620.

Скольжение волокон коллагена управляет механикой клеток в фиброзном кольце: микроскопное исследование дисков животных

Aoki Y., Ohtori S., Ino H., et al. Disc inflammation potentially promotes axonal regeneration of dorsal root ganglion Neurons innervating lumbar intervertebral disc in rats // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2621–2626.

Воспаление диска потенциально способствует росту аксонов нейронов дорсального корешкового ганглия, иннервирующих поясничные межпозвонковые диски

Risbud M.V., Albert T.J., Guttapalli A., et al. Differentiation of mesenchymal stem cells towards a nucleus pulposus-like phenotype in vitro: implications for cell-based transplantation therapy // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2627–2632.

Дифференциация мезенхимальных стволовых клеток в направлении фенотипа, подобного пульпозному ядру: возможность для трансплантационной терапии на клеточной основе

El-Rich M., Shirazi-Adl A., Arjmand N. Muscle activity, internal loads, and stability of the human spine in standing postures: combined model and in vivo studies // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2633–2642.

Мышечная активность, внутренние нагрузки и стабильность позвоночника в положении стоя: совмещенная модель

Sbriccoli P., Yousuf K., Kupershtein I., et al. Static load repetition is a risk factor in the development of lumbar cumulative musculoskeletal disorder // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2643–2653.

Повторяющаяся статическая нагрузка как фактор риска развития поясничного кумулятивного нарушения

Rajasekaran S., Babu J.N., Arun R., et al. A study of diffusion in human lumbar discs: a serial magnetic resonance imaging study documenting the Influence of the endplate on diffusion in normal and degenerate discs // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2654–2667.

Диффузия в поясничном диске: серийное МРТ-исследование влияния замыкательной пластинки на диффузию в здоровом и дегенеративном диске

Videman T., Nurminen M. The Occurrence of annular tears and their relation to lifetime back pain history: a cadaveric study using barium sulfate discography // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2668–2676.

Разрывы кольца и их связь с прижизненной историей боли в спине: дискографическое исследование с сульфатом бария

Battie M.C., Videman T., Parent E. Lumbar disc degeneration: epidemiology and genetic influences // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2679–2690.

Дегенерация поясничного диска: эпидемиология и генетика

Roughley P. Biology of intervertebral disc aging and degeneration: involvement of the extracellular matrix // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2691–2699.

Биология старения и дегенерации межпозвонкового диска

Urban J.P.G., Smith S., Fairbank J. Nutrition of the intervertebral disc // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2700–2709.

Питание межпозвонкового диска

Setton L.A., Chen J. Cell mechanics and mechanobiology in the intervertebral disc // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2710–2723.
Клеточная механика и механобиология межпозвонкового диска

Stokes I.A.F., Iatridis J.C. Mechanical conditions that accelerate intervertebral disc degeneration: overload versus immobilization // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2724–2732.
Механические условия, ускоряющие дегенерацию межпозвонкового диска: сравнение перегрузки и иммобилизации

Natarajan R.N., Williams J.R., Andersson G.B.J. Recent advances in analytical modeling of lumbar disc degeneration // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2733–2741.
Аналитическое моделирование дегенерации поясничного диска

Lotz J.C. Animal models of intervertebral disc Degeneration: lessons learned // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2742–2750.
Модели дегенерации межпозвонковых дисков на животных

Haughton V. Medical imaging of intervertebral disc degeneration: current status of imaging // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2751–2756.
Методы визуализации дегенеративных дисков: современный уровень

Masuda K., Oegema T. R., An H.S. Growth factors and Treatment of intervertebral disc degeneration // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2757–2769.
Факторы роста и лечение дегенерации межпозвонковых дисков

Shimer A.L., Chadderdon R.C., Gilbertson L.G. Gene therapy approaches for intervertebral disc degeneration // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2770–2778.
Методы генной терапии дегенерации межпозвонковых дисков

Anderson P.A., Rouleau J.P. Intervertebral disc arthroplasty // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 23. P. 2779–2786.
Замещение межпозвонкового диска

Okutan O., Kaptanoglu E., Solaroglu I., et al. Determination of the length of anteromedial screw trajectory by measuring interforaminal distance in the first sacral vertebra // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 15. P. 1608–1611.
Определение длины переднемедиальной траектории винта путем измерения межфораминальной длины в первом крестцовом позвонке

Senaran H., Atilla P., Kaymaz F., et al. Ultrastructural analysis of metallic debris and tissue reaction around spinal implants in patients with late operative site pain // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 15. P. 1618–1623.

Ультраструктурный анализ продуктов коррозии и реакции мягких тканей вокруг позвоночных имплантатов у пациентов с поздним появлением боли в области хирургического вмешательства

Herrmann A.M., Geisler F.H. A new computer-aided technique for analysis of lateral cervical radiographs in postoperative patients with degenerative disease // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 16. P. 1795–1803.

Новый метод компьютерного анализа послеоперационных латеральных шейных рентгенограмм у пациентов с дегенеративным заболеванием

Kandziora F., Pflugmacher R., Scholz M., et al. Bioabsorbable interbody cages in a sheep cervical spine fusion model // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 17. P. 1845–1855.

Биорассасывающиеся межтеловые кейджи в шейном отделе: испытания на животных

Kothe R., Ruther W., Schneider E., et al. Biomechanical analysis of transpedicular screw fixation in the subaxial cervical spine // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 17. P. 1869–1875.

Биомеханический анализ фиксации транспедикулярными винтами в шейном отделе ниже аксиса

Bozbuga M., Ozturk A., Ari Z., et al. Morphometric evaluation of subaxial cervical vertebrae for surgical application of transpedicular screw fixation // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 17. P. 1876–1880.

Морфометрическая оценка субаксиальных шейных позвонков для хирургического применения транспедикулярной фиксации винтами

Vaccaro A.R., Patel T., Fischgrund J., et al. A pilot study evaluating the safety and efficacy of OP-1 Putty (rhBMP-7) as a replacement for iliac crest autograft in posterolateral lumbar arthrodesis for degenerative spondylolisthesis // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 17. P. 1885–1892.

Экспериментальная оценка безопасности и эффективности остеогенного белка OP-1 как заменителя аутографта из гребня подвздошной кости при заднебоковом поясничном спондилолизе по поводу дегенеративного спондилолистеза

Pavlov P.W., Meijers H., van Limbeek J., et al. Good outcome and restoration of lordosis after anterior lumbar interbody fusion with additional posterior fixation // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 17. P. 1893–1899.

Хороший исход и восстановление лордоза после переднепоясничного межтелового спондилолистеза с дополнительной задней фиксацией

McDonoug P.W., Davis R., Tribus C., et al. The management of acute thoracolumbar burst fractures with anterior corpectomy and Z-plate fixation // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 17. P. 1901–1908.

Лечение груднопоясничных взрывных переломов в остром периоде с использованием передней корпэктомии и фиксации Z-пластинами

Park P., Garton H.J., Gala V.C., et al. Adjacent segment disease after lumbar or lumbosacral fusion: review of the literature // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 17. P. 1938–1944.

Поражение прилежащих сегментов после поясничного или пояснично-крестцового спондилодеза: обзор литературы

Al-Sayyad M.J., Crawford A.H., Wolf R.K. Early experiences with video-assisted thoracoscopic surgery: our first 70 cases // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 17. P. 1945–1951.

Опыт торакоскопической хирургии с видеонавигацией: первые 70 случаев

Satake K., Lou J., Lenke L. Migration of mesenchymal stem cells through cerebrospinal fluid into injured spinal cord tissue // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 1971–1979.

Миграция мезенхимальных стволовых клеток через спинно-мозговую жидкость в поврежденные ткани спинного мозга

Braun J.T., Ogilvie J.W., Akyuz E., et al. Fusionless scoliosis correction using a shape memory alloy staple in the anterior thoracic spine of the immature goat // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 1980–1989.

Коррекция сколиоза без спондилодеза с использованием скобки из сплава с памятью формы в переднем грудном отделе в эксперименте на животных

Kumar N., Balachandran S., Millner P.A., et al. Scoliosis in cystic fibrosis: is it idiopathic? // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 1990–1995.

Сколиоз при кистозном фиброзе: идиопатический ли он?

Edwards C.C., Bridwell K.H., Patel A., et al. Long adult deformity fusions to L₅ and the sacrum. A matched cohort analysis // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 1996–2005.

Спондилодез до позвонка L₅ или до крестца при длинной деформации позвоночника у взрослых

Babat L.B., McLain R.F., Bingaman W., et al. Spinal surgery in patients with Parkinson's disease: construct failure and progressive deformity // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 2006–2012.

Хирургия позвоночника у пациентов с болезнью Паркинсона: несостоятельность инструментария и прогрессирование деформации

Asher M., Lai S.M., Burton D., et al. Safety and efficacy of isola instrumentation and arthrodesis for adolescent idiopathic scoliosis: two- to 12-year follow-up // *Spine*. 2004. Vol. 29 N 18. P. 2013–2023.

Безопасность и эффективность инструментария Isola и спондилодеза при подростковом идиопатическом сколиозе: период наблюдения от 2 до 12 лет

Remes V., Helenius I., Schlenzka D., et al. Cotrel – Dubousset (CD) or Universal Spine System (USS) instrumentation in adolescent idiopathic scoliosis (AIS): comparison of midterm clinical, functional, and radiologic outcomes // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 2024–2030.

Инструментарий Котреля – Дюбуссе и Universal Spine System в лечении подросткового идиопатического сколиоза: сравнение среднесрочных клинических, функциональных и рентгенологических результатов

Wong H.-K., Hee H.-T., Yu Z., et al. Results of thoracoscopic instrumented fusion versus conventional posterior instrumented fusion in adolescent idiopathic scoliosis undergoing selective thoracic fusion // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 2031–2038.

Сравнение результатов торакоскопического спондилодеза с наложением инструментария с традиционным задним спондилодезом при подростковом идиопатическом сколиозе

Kim Y.J., Lenke L.G., Cho S.K., et al. Comparative analysis of pedicle screw versus hook instrumentation in posterior spinal fusion of adolescent idiopathic scoliosis // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 2040–2048.

Сравнительный анализ фиксации педикулярными винтами и крючками при заднем спондилодезе по поводу подросткового идиопатического сколиоза

Labelle H., Roussouly P., Berthonnaud E., et al. Spondylolisthesis, pelvic incidence, and spinopelvic balance: a correlation study // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 2049–2054.

Спондилолистез, наклон таза и позвоночно-тазовый баланс: исследование корреляции

Lenke L.G., Newton P.O., Marks M.C., et al. Prospective pulmonary function comparison of open versus endoscopic anterior fusion combined with posterior fusion in adolescent idiopathic scoliosis // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 2055–2060.

Проспективное сравнение легочной функции после открытого и эндоскопического переднего спондилодеза в сочетании с задним спондилодезом при подростковом идиопатическом сколиозе

Maruyama T., Takeshita K., Nakamura K., et al. Spatial relations between the vertebral body and the thoracic aorta in adolescent idiopathic scoliosis // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 2067–2069.

Пространственное взаиморасположение тела позвонка и грудной аорты при подростковом идиопатическом сколиозе

Ain M.C., Browne J.A. Spinal arthrodesis with instrumentation for thoracolumbar kyphosis in pediatric achondroplasia // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 2075–2080.

Спондилодез с наложением инструментария по поводу груднопоясничного кифоза при детской ахондроплазии

Hedequist D.J., Hall J.E., Emans J.B. The safety and efficacy of spinal instrumentation in children with congenital spine deformities // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 18. P. 2081–2086.

Безопасность и эффективность наложения позвоночного инструментария у детей с врожденными деформациями позвоночника

Harrop J.S., Prpa B., Reinhardt M.K., et al. Primary and secondary osteoporosis incidence of subsequent vertebral compression fractures after kyphoplasty // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 19. P. 2120–2125.

Встречаемость компрессионных переломов позвонков после кифопластики, связанная с первичным и вторичным остеопорозом

Morandi X., Haegelen C., Riffaud L., et al. Results in the operative treatment of elderly patients with spinal meningiomas // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 19. P. 2191–2194.

Результаты хирургического лечения пожилых пациентов с менингиомами спинного мозга

Zheng Y., Liew S.M., Simmons E.D. Value of magnetic resonance imaging and discography in determining the level of cervical discectomy and fusion // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 19. P. 2140–2145.

Значение МРТ и дискографии для определения уровня шейной дискэктомии и спондилодеза

Boyd L.M., Chen J., Kraus V.B., et al. Conditioned medium differentially regulates matrix protein gene expression in cells of the intervertebral disc // *Spine*. 2004. Vol. 29. N 20. P. 2217–2222.

Кондиционированная среда дифференцированно регулирует экспрессию генов белка матрикса в клетках межпозвонкового диска

Gabos P.G., Bojescul J. A., Bowen J.R., et al. Long-term follow-up of female patients with idiopathic scoliosis treated with the Wilmington orthosis // *J. Bone Joint Surg. Am.* 2004. Vol. 86. N 9. P. 1891–1899.

Отдаленные исходы лечения ортопедическим аппаратом Вилмингтона идиопатического сколиоза у женщин

Sucato D.J., Hedequist D., Karol L.A. Operative correction of adolescent idiopathic scoliosis in male patients. A radiographic and functional outcome comparison with female patients // *J. Bone Joint Surg. Am.* 2004. Vol. 86. N 9. P. 2005–2014.

Хирургическая коррекция подросткового идиопатического сколиоза у мальчиков. Сравнение рентгенографических и функциональных исходов с исходами у девочек

Davidson J.R., Chamberlin E., Blackhurst D.W. Indications for magnetic resonance imaging in presumed adolescent idiopathic scoliosis // *J. Bone Joint Surg. Am.* 2004. Vol. 86. N 10. P. 2187–2195.

Показания для МРТ-обследования при неявно выраженном подростковом идиопатическом сколиозе

Jeong G.K., Bendo J.A. Spinal disorders in the elderly // *Clin. Orthop.* 2004. 1 (425):110–125.

Заболевания позвоночника у пожилых людей

Stock H., Schneider A., Strauss E. Osteoporosis: a disease in men // *Clin. Orthop.* 2004. 1 (425):143–151.

Остеопороз: заболеваемость среди мужчин

Gepstein R., Shabat S., Arinzon Z., et al. Does obesity affect the results of lumbar decompressive spinal surgery in the elderly? // *Clin. Orthop.* 2004. Vol. 1. N 426. P. 138–144.

Влияет ли ожирение на результаты хирургической декомпрессии поясничного отдела позвоночника у пожилых пациентов?

Ain M.C., Shirley E.D. Spinal fusion for kyphosis in achondroplasia // *J. of Ped. Orthop.* 2004. Vol. 24. N 5. P. 541–545.

Спондилодез по поводу кифоза при ахондроплазии

Iguchi T., Kanemura A., Kasahara K., et al. Lumbar instability and clinical symptoms: which is the more critical factor for symptoms: sagittal translation or segment angulation? // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 4. P. 284–290.

Поясничная нестабильность и ее клинические симптомы. Какой фактор более важен: сагиттальный сдвиг или сегментарная ангуляция?

Sakaura H., Hosono N., Mukai Y., et al. Outcome of total en bloc spondylectomy for solitary metastasis of the thoracolumbar spine // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 4. P. 297–300.

Исход тотальной спондилоэтомии при одиночном метастазе в груднопоясничном отделе позвоночника

Silber J.S., Lipetz J.S., Hayes V.M., et al. Measurement variability in the assessment of sagittal alignment of the cervical spine: a comparison of the Gore and Cobb methods // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 4. P. 301–305.

Изменчивость измерений при оценке сагиттального вправления шейного отдела позвоночника: сравнение методов Гора и Кобба

Reitman C.A., Nguyen L., Fogel G.R. Biomechanical evaluation of relationship of screw pullout strength, insertional torque, and bone mineral density in the cervical spine // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17 N 4. P. 306–311.

Биомеханическая оценка взаимосвязи силы выталкивания и крутящего момента введения винтов с плотностью костного минерала шейного отдела позвоночника

Deutsch H., Mummaneni P.V., Rodts G.E., et al. Posterior cervical laminoplasty using a new plating system: technical note // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 4. P. 317–320.

Заднешейная ламинопластика с использованием новой системы пластин

Epstein N.E. Lumbar synovial cysts: a review of diagnosis, surgical management, and outcome assessment // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 4. P. 321–325.

Поясничные синовиальные кисты: диагноз, хирургическое лечение и оценка исходов

Toyoda H., Seki M., Nakamura H., et al. Intradural extramedullary hemangioblastoma differentiated by MR Images in the cervical spine: a case report and review of the literature // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 4. P. 343–347.

Интрадуральная экстрамедуллярная гемангиобластома, диагностируемая магнитно-резонансной томографией в шейном отделе позвоночника

Lai P.-L., Chen L.-H., Niu C.-C., et al. Effect of postoperative lumbar sagittal alignment on the development of adjacent instability // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 5. P. 353–357.

Влияние послеоперационного поясничного сагиттального выравнивания на развитие нестабильности прилегающих сегментов

Brown K., Ludwig S., Gelb D. Radiographic predictors of outcome after long fusion to L₅ in adult scoliosis // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 5. P. 358–366.

Рентгенографические прогностические факторы исхода после длинного спондилодеза до L₅ позвонка при сколиозе у взрослых

Fayyazi A.H., Hugate R.R., Pennypacker J., et al. Accuracy of computed tomography in assessing thoracic pedicle screw malposition // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 5. P. 367–371.

Точность компьютерной томографии в оценке неправильного расположения грудных педикулярных винтов

Schuler, T.C., Subach, B.R., Branch, C.L., et al. Segmental lumbar lordosis: manual versus computer-assisted measurement using seven different techniques // *J. Spinal Disord. Tech.* 2004. Vol. 17. N 5. P. 372–379.

Сегментарный поясничный лордоз: сравнение ручного и компьютерного измерения с использованием семи различных методик

Bridwell K.H. Selection of instrumentation and fusion levels for scoliosis: where to start and where to stop. Invited submission from the Joint Section Meeting on Disorders of the Spine and Peripheral Nerves, March 2004 // *J. Neurosurgery: Spine.* 2004. Vol. 1. N 1. P. 1–8.

Выбор инструментария и уровней спондилодеза при сколиозе: где начинать и где заканчивать

Heary R.F. Evaluation and treatment of adult spinal deformity. Invited submission from the Joint Section Meeting on Disorders of the Spine and Peripheral Nerves, March 2004 // *J. Neurosurg Spine.* 2004. Vol. 1. N 1. P. 9–18.

Оценка и лечение деформаций позвоночника у взрослых пациентов

Mummaneni P.V., Pan J., Haid R.W., et al. Contribution of recombinant human bone morphogenetic protein-2 to the rapid creation of interbody fusion when used in transforaminal lumbar interbody fusion: a preliminary report // *J. Neurosurg Spine.* 2004. Vol. 1. N 1. P. 19–23.

Влияние рекомбинантного морфогенетического белка кости человека на быстрое межтеловое сращение при использовании его при трансфораминальном поясничном межтеловом спондилодезе

Mummaneni P.V., Haid R.W., Rodts G.E. Lumbar interbody fusion: state-of-the-art technical advances // *J. Neurosurg Spine.* 2004 Vol. 1. N 1. P. 24–30.

Поясничный межтеловой спондилодез: современный уровень технологии

Horn E.M., Lekovic G.P., Feiz-Erfan I., et al. Cervical magnetic resonance imaging abnormalities not predictive of cervical spine instability in traumatically injured patients // *J. Neurosurg Spine.* 2004 Vol. 1. N 1. P. 39–42.

Недостоверность прогнозирования нестабильности шейного отдела по выявляемым при МРТ аномалиям у пациентов с травматическими повреждениями

Cohen-Gadol A.A., White J.B., Lynch J.J., et al. Synovial cysts of the thoracic spine // *J. Neurosurg Spine.* 2004. Vol. 1. N 1. P. 52–57.

Синовиальные кисты в грудном отделе позвоночника

Perez-Cruet M.J., Kim B.S., Sandhu F., et al. Thoracic microendoscopic discectomy // *J. Neurosurg Spine.* 2004. Vol. 1. N 1. P. 58–63.

Микроэндоскопическая эктомия диска в грудном отделе

Casha S., Engelbrecht H.A., DuPlessis S.J., et al. Suspended laminoplasty for wide posterior cervical decompression and intradural access: results, advantages, and complications // *J. Neurosurg Spine.* 2004. Vol. 1. N 1. P. 80–86.

Ламинопластика для обширной задней шейной декомпрессии и интрадурального доступа: результаты, преимущества и осложнения

Kim S.M., Lim T.J., Paterno J., et al. A biomechanical comparison of supplementary posterior translaminar facet and transfacetopedicular screw fixation after anterior lumbar interbody fusion // J. Neurosurg. Spine. 2004. Vol. 1. N 1. P. 101–107.

Биомеханическое сравнение дополнительной задней трансламинарной и трансфасетопедикулярной фиксации винтами после переднего поясничного межтелового спондилодеза

Kim S.M., Lim T.J., Paterno J., et al. A biomechanical comparison of three surgical approaches in bilateral subaxial cervical facet dislocation // J. Neurosurg. Spine. 2004. Vol. 1. N 1. P. 108–115.

Биомеханическое сравнение трех хирургических доступов при билатеральном субаксиальном смещении суставных поверхностей шейных позвонков

Geisler F.H., Blumenthal S.L., Guyer R.D., et al. Neurological complications of lumbar artificial disc replacement and comparison of clinical results with those related to lumbar arthrodesis in the literature: results of a multicenter, prospective, randomized investigational device exemption study of Charite intervertebral disc // J. Neurosurg. Spine. 2004. Vol. 1. N 2. P. 143–154.

Неврологические осложнения при замещении поясничного диска и сравнение клинических результатов с результатами поясничного артродеза по литературным данным

Mummaneni P.V., Haid R.W. The future in the care of the cervical spine: interbody fusion and arthroplasty. Invited submission from the Joint Section Meeting on Disorders of the Spine and Peripheral Nerves, March 2004 // J. Neurosurg. Spine. 2004. Vol. 1. N 2. P. 155–159.

Перспективы лечения шейного отдела позвоночника: межтеловой спондилодез и артропластика

Hwang S.L., Lin C.L., Lieu A.S., et al. Three-level and four-level anterior cervical discectomies and titanium cage-augmented fusion with and without plate fixation // J. Neurosurg. Spine. 2004. Vol. 1. N 2. P. 160–167.

Передняя шейная дискэктомия на трех и четырех уровнях и усиленный титановым кейджем спондилодез с фиксацией и без фиксации пластиной

Ghogawala Z., Benzel E.C., Amin-Hanjani S., et al. Prospective outcomes evaluation after decompression with or without instrumented fusion for lumbar stenosis and degenerative Grade I spondylolisthesis // J. Neurosurg. Spine. 2004. Vol. 1. N 3. P. 267–272.

Проспективная оценка исходов после декомпрессии с инструментальным спондилодезом и без него по поводу поясничного стеноза и дегенеративного спондилолистеза I степени

Bakshi A., Hunter C., Swanger S., et al. Minimally invasive delivery of stem cells for spinal cord injury: advantages of the lumbar puncture technique // J. Neurosurg. Spine. 2004. Vol. 1. N 3. P. 330–337.

Минимально-инвазивный способ доставки стволовых клеток при спинно-мозговой травме: преимущества метода поясничной пункции

Zdichavsky M., Blauth M., Knop C., et al. Accuracy of pedicle screw placement in thoracic spine fractures. Part I: inter- and intraobserver reliability of the scoring system // European Journal of Trauma. 2004. Vol. 30. N 4. P. 234.

Точность размещения педикулярных винтов при лечении переломов в грудном отделе

Puttlitz C.M., Deviren V., Smith J.A., et al. Biomechanics of cervical laminoplasty: kinetic studies comparing different surgical techniques, temporal effects and the degree of level involvement // European Spine J. 2004. Vol. 13. N 3. P. 213–221.

Биомеханика шейной ламинопластики: кинетические исследования различных хирургических методов, ранних и отдаленных результатов и степени вовлечения уровней

Seferiadis A., Rosenfeld M., Gunnarsson R. A review of treatment interventions in whiplash-associated disorders // Eur Spine J. 2004. Vol. 13. N 5. P. 387–397.

Обзор методов лечения нарушений, связанных с хлыстовой травмой

Полный вариант библиографической информации в области клинической вертебрологии по материалам зарубежных журналов можно заказать на сайте: www.spinesurgery.ru