Математическая морфология. Электронный математический и медико-биологический журнал. Том 24. Вып. 2. 2025.

http://mbiomorph67.ru/N-86-html/cont.htm http://mbiomorph67.ru/N-86-html/TITL-86.htm http://mbiomorph67.ru/

http://sgma.alpha-design.ru/MMORPH/N-86-html/cont.htm http://sgma.alpha-design.ru/MMORPH/N-86-html/TITL-86.htm http://sgma.alpha-design.ru/MMORPH/TITL.HTM

УДК 616.711-092-07

ДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

© 2025 г. Самсонова А. В.

В работе рассматриваются основные заболевания позвоночника, связанные с возрастными изменениями, дегенеративными процессами, а также приводятся методы их профилактики.

Ключевые слова: дегенеративные процессы позвоночного столба, возрастные изменения, спондилоартроз, межпозвоночная грыжа, спинальный стеноз.

Актуальность. Возрастные изменения позвоночного столба — это чрезвычайно актуальная проблема в современном обществе, обусловленная несколькими ключевыми факторами: дегенеративные заболевания позвоночника, такие как остеохондроз, спондилоартроз, являются одной из наиболее распространенных причин хронической боли, ограничения подвижности и снижения качества жизни у людей старшего возраста. Боли в спине, вызванные возрастными изменениями, приводят к ограничению физической активности, нарушению сна, депрессии и социальной изоляции. Это негативно влияет на общее состояние здоровья и снижает способность людей старшего возраста оставаться активными и независимыми.

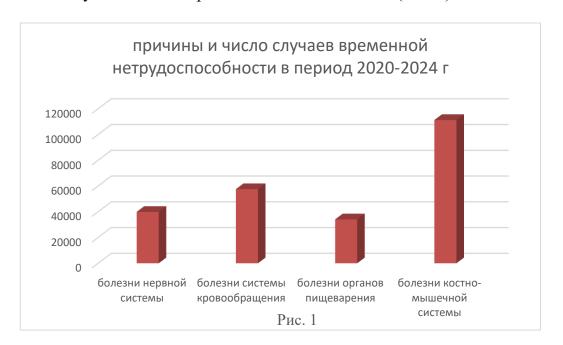
Важно определить факторы, которые способствуют ускоренному старению позвоночника, такие как генетическая предрасположенность, образ жизни, профессиональные нагрузки и сопутствующие заболевания. Необходимо глубже понять молекулярные и клеточные процессы, лежащие в основе дегенеративных изменений в дисках, суставах и связках позвоночника. Это позволит разработать более целенаправленные методы лечения.

В процессе индивидуального развития позвоночник постепенно принимает свою характерную форму. Существует множество причин, по которым происходит дегенерация позвоночника. Некоторые из них находятся внутри организма, а некоторые – снаружи.

К основным причинам относятся:

- В результате естественного процесса старения, с возрастом диски теряют влагу и становятся менее эластичными, что приводит к их разрушению.
- Предыдущие травмы: если позвоночник повреждён, он может изнашиваться быстрее.
- Факторы образа жизни: неправильная осанка, избыточный вес и длительное сидение могут усугубить проблемы с позвоночником.
- Генетическая предрасположенность: если семье есть люди с проблемами позвоночника, у человека может быть больше шансов столкнуться с ними.

Далее показаны сведения о причинах временной нетрудоспособности населения Республики Башкортостан с 2020 по 2024 г (Рис.1):



Мы можем заметить, что число случаев временной нетрудоспособности по причине костно-мышечной системы довольно внушительное (111279) и больше, чем те же показатели по системе кровообращения (57577) и болезням органов пищеварения (31115).

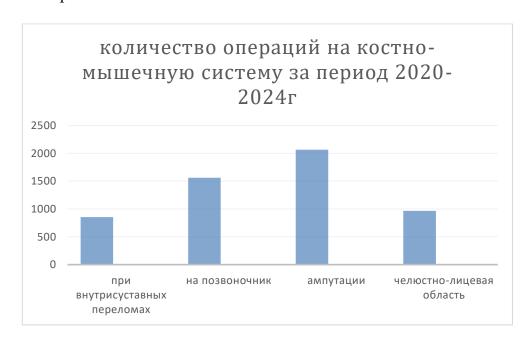
Цель. Изучить анатомический аспект дегенеративных процессов позвоночного столба и выявить наиболее часто встречаемые заболевания, разработать памятку по их профилактике.

Материал и методы. Анализ ситуации включает в себя изучение всех аспектов проблемы. Декомпозиция, так как сложная задача разбивается на отдельные составляющие. Критический анализ включает в себя определение сильных и слабых сторон каждого варианта. Исследование проводилось на основе учета результатов населения, предоставленных на сайте Минздрава Республики Башкортостан в период 2020-2024 г (Рис.2).



Рис. 2

Результаты и обсуждение. Постановка правильного диагноза при дегенерации позвоночника – ключ к эффективному лечению. Врачи используют современную визуализацию и тщательно изучают историю болезни и состояние вашего организма. На первых стадиях дегенеративные заболевания позвоночника могут проходить бессимптомно, вследствие этого, как правило, становятся «случайной находкой» во время компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ). Тем не менее прогрессирует: временем состояние стеноз порождает co межпозвоночных отверстий и позвоночного канала, остеопороз приводит к повышению хрупкости и дистрофии позвонков, а остеофиты и грыжи вызывают невралгию.



На Рис.3 представлены результаты по данным медицинской статистики РБ. В следствии исследования использованы методы лучевой диагностики, проанализированы 30 снимков МРТ И КТ пациентов и выявлены следующие заболевания:

- Спондилоартроз. Это заболевание действует на мелкие суставы позвоночника. Начинается с разрушения хрящевой ткани, покрывающей суставные поверхности фасеточных суставов. Хрящ становится менее упругим, истончается, появляются трещины и эрозии. При разрушении хряща возникает воспаление синовиальной оболочки (синовит). Это приводит к отеку, боли и ограничению подвижности. В ответ на повреждение хряща и воспаление организм пытается восстановить сустав, формируя костные разрастания – остеофиты. Капсула и связки, окружающие фасеточные суставы, могут утолщаться в результате воспаления и ремоделирования костной ткани. Пациенты ощущают сильные боли, каковые могут возникать в зоне шеи и распространяться на руку, затылок и межлопаточную область. Если поражён поясничный отдел, боль локализуется в пояснице и может отдавать в ягодицу или бедро. Недуг часто имеется у пожилых людей, однако также может формироваться у молодых и зрелых людей. По статистике, развитие спондилоартроза отмечается у 85% пожилых людей. Так в качестве примера можно взять пациента П. Возраст 52 года, пол женский. Симптомы: боль в грудном отделе позвоночника, ограничение амплитуды движений в этой области и напряжение, хруст, щелчок при движении головой, ухудшение зрения и слуха. Пациенту диагностировали спондилоартроз шейного отдела.
- Межпозвоночная грыжа. Эта патология объединена с нарушением обменных процессов в межпозвонковом диске. На начальных стадиях дегенеративных изменений происходит выпячивание диска за пределы нормальных границ позвонков, но без разрыва фиброзного кольца, что проявляется протрузией. При дальнейшем разрушении фиброзного кольца происходит его разрыв. Часть пульпозного ядра вытекает через разрыв и выходит за пределы- экструзия. Грыжа может сдавливать нервные корешки, спинной мозг или другие структуры, вызывая сильную боль и неврологические нарушения. Обычный остеохондроз приумножает риск появления межпозвоночной грыжи. Причинами появления могут служить: сидячий образ жизни, избыточный вес, операции на позвоночник, анормальная осанка. Пациент Н. Возраст 40 лет. Пол мужской. У пациента имеется 20-летний стаж вождения и избыточный вес. Жалобы включают в себя: боль в поясничном отделе, которая может усиливаться при ходьбе, нарушение походки. Врач, посмотрев снимки МРТ диагностировал межпозвоночную грыжу в поясничном отделе позвоночника.

• Спинальный стеноз. Стеноз позвоночного канала — это различные состояния, при которых уменьшается общая площадь позвоночного канала, боковых углублений или нервных отверстий. Обычно его делят врождённый приобретённый типы. дегенеративными позвоночника, вызывающими изменениями стеноз позвоночного фактора: связаны три грыжа межпозвоночного гипертрофический остеоартрит фасеточных суставов, гипертрофия жёлтой связки. Симптомы представляют боли в спине, онемение и покалывание в нижних конечностях. Пациент В. Возраст 65 лет. Пол мужской. В результате перелома позвоночника в поясничном отделе, обломок позвонка внедрился в позвоночный канал травматический стеноз. Симптомы: болезненные ощущения без отчетливой локализации часто отмечаются больным человеком как неприятные чувства.



На Рис. 4 представлена частота встречаемости заболеваний у исследуемых пациентов. Одна из причин уменьшения подвижности позвоночного столба является модификация толщины дисков в силу возраста. У немолодых людей из-за стирания дисков и увеличения грудного кифоза длина позвоночника сокращается на 5-7 см. Также наблюдается общее снижение плотности костной ткани позвонков (остеопороз), кальцификация межпозвоночных дисков, а также передней продольной связки. В свою очередь это ухудшает амортизационные свойства позвоночного столба, его мобильность и прочность.

Рекомендации по профилактике: Здоровый образ жизни – залог крепкого позвоночника. Начинать профилактические мероприятия рекомендуется как можно раньше, даже если у вас нет никаких симптомов заболеваний позвоночника. Отказ от курения и контроль веса могут снизить нагрузку на

позвоночник. Это также может замедлить износ. Физическая культура способствует формированию правильной осанки и исправлению её нарушений. Важно отметить, что поддержание головы в прямом положении способствует усилению шейного лордоза, в то время как отведение лопаток назад и выпрямление корпуса способствуют снижению грудного кифоза. Напротив, наклон головы вперед и сидячая позиция увеличивают грудной кифоз. Эти аспекты необходимо учитывать при выборе упражнений для коррекции осанки. Употребление продуктов, богатых коллагеном (например, желатина), может способствовать поддержанию здоровья межпозвоночных дисков.

Заключение. Заболевания позвоночника представляют собой серьезную медико-социальную проблему, характеризующуюся высокой распространенностью, значительным снижением качества жизни пациентов и существенным экономическим бременем для системы здравоохранения. Возрастные изменения позвоночника, в частности, требуют особого внимания, учитывая глобальное старение населения и тенденцию к увеличению продолжительности жизни.

Эффективная профилактика играет ключевую роль в замедлении дегенеративных процессов, предотвращении болевых синдромов и поддержании функциональной активности позвоночника на протяжении всей жизни. Комплексный подход, включающий поддержание правильной осанки, регулярную физическую активность, правильное питание, контроль веса, отказ от вредных привычек и эргономичную организацию рабочего места, позволяет значительно снизить риск развития заболеваний позвоночника и улучшить качество жизни.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Болезни позвоночника. Радикулит, ишиас, остеохондроз. М.: АСТ, ВКТ, Кладезь, Сова, 2008. 128 с.
- 2. Буланов, Л.А. Заболевания позвоночника и суставов. Методы лечения / Л.А. Буланов. М.: Эксмо, 2010. 175 с.
- 3. Гитт, В. Д. Здоровый позвоночник. Лечение нарушений осанки и телосложения, сколиозов, остеохондрозов / В.Д.
- 4. Гитт. М.: Единение, 2010. 128 с.
- 5. https://cgon.rospotrebnadzor.ru
- 6. https://www.krasotaimedicina.ru

REFERENCES

1. Diseases of the spine. Sciatica, sciatica, osteochondrosis. - M.: AST, CGT, Kladez, Sova, 2008. - 128 p.

Математическая морфология. Электронный математический и медико-биологический журнал. Том 24. Вып. 2. 2025.

- 2. Bulanov, L.A. Diseases of the spine and joints. Methods of treatment / L.A. Bulanov. M.: Eksmo, 2010. 175 p.
- 3. Gitt, V. D. Healthy spine. Treatment of disorders of posture and physique, scoliosis, osteochondrosis / V.D.
- 4. Gitt. M.: Unity, 2010. 128 p.
- 5. https://cgon.rospotrebnadzor.ru
- 6. https://www.krasotaimedicina.ru

DEGENERATIVE CHANGES IN THE SPINAL COLUMN AMONG THE ADULT POPULATION OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Samsonova A. V.

The main diseases of the spine associated with age-related changes, as well as the methods of their prevention, are investigated in the work.

Key words: spinal column, spondyloarthrosis, intervertebral hernia, spinal stenosis.

Сведения об авторе статьи:

Самсонова Анастасия Вячеславовна — студент второго курса лечебного факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: nastyajeon@bk.ru

Республики Башкортостан

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России

г. Уфа

Поступила в редакцию 28.04.2025.