

Inventory (UDI-6), оценки влияния заболевания на качество жизни – краткую форму анкеты Incontinence Impact Questionnaire (IQ-7). Оценку состояния пациенток проводили до и через 1, 6, 12 мес. после операции, в дальнейшем – 1 раз в год. Сроки послеоперационного наблюдения пациенток составили от 12 до 108 мес. (медиана 55 мес.). Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программы Statisticav. 17.0 («StatSoft», США). Оценку динамику показателей обследования пациенток проводили с помощью метода Вилкоксона, сравнение различных оперативных методик по указанным параметрам – критерия χ^2 . Различия между сравниваемыми показателями считали достоверным при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

По данным анкеты UDI-6 медиана показателя качества жизни до операции составила 12,8; 13,2; 12,9 и 13,0 баллов после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно; через 1 месяц после операции 4,3; 4,5; 4,2 и 4,4 балла после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно; через 6 месяцев после операции 1,1; 1,2; 1,0 и 1,1 балла после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно; через 12 месяцев после операции 0,9; 1,0; 0,8 и 0,9 балла после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно; в сроки более чем через 12 мес. после операции 1,0; 1,0; 0,9 и 0,8 балла после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно. Расчеты показали, что при всех вариантах slingовых операций статистически значимое улучшение показателей качества жизни по сравнению с базовыми данными достигнуто через 1 месяц после вмешательства. Показатели качества жизни через 6 месяцев также при всех видах slingовых операций были достоверно лучше, чем через 1 месяц. В дальнейшем при всех видах slingовых операций значения качества жизни, достигнутые через 6 месяцев, не претерпели существенных изменений и оставались на этом уровне на протяжении всего периода послеоперационного наблюдения. При сравнении указанных типов slingовых методик между собой по уровню качества жизни в дооперационный и каждый из послеоперационных периодов достоверных различий не было выявлено.

По данным анкеты IQ-7 медиана показателя качества жизни до операции составила 17,8; 18,1; 18,0 и 17,9 баллов после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно; через 1 месяц после операции 4,8; 4,9; 5,0 и 4,7 балла после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно; через 6 месяцев после операции 1,2; 1,3; 1,3 и 1,1 балла после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно; через 12 месяцев после операции 1,1; 1,2; 1,2

и 1,2 балла после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно; в сроки более чем через 12 мес. после операции 1,2; 1,1; 1,3 и 1,1 балла после TVT, TVT-O Gynecare, TVT-O Monarch и TVT Secur соответственно. Как и по данным предыдущей анкеты, при всех типах slingовых операций статистически значимое улучшение показателей качества жизни по сравнению с базовыми данными достигнуто через 1 месяц после вмешательства. Показатели качества жизни через 6 месяцев также при всех видах slingовых операций были достоверно лучше, чем через 1 месяц. В дальнейшем при всех вариантах slingовых операций значения качества жизни, достигнутые через 6 месяцев, не претерпели существенных изменений и оставались на этом уровне на протяжении всего периода послеоперационного наблюдения. Достоверных различий между данными типами slingов по уровню качества жизни в каждый из указанных периодов не обнаружено.

Таким образом, использование современных slingовых операций для лечения стрессового недержания мочи позволяет добиться существенного улучшения качества жизни у женщин относительно дооперационного уровня независимо от выбранного варианта slingа.

НОВЫЙ МЕТОД ОБРАБОТКИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Емелина Е.С., Пылайкина В.В., Никонова А.В.,
Макаева Н.Х., Кузнецова О.А., Кибиткин А.С.,
Сазонов В.В.

*Пензенский государственный университет,
медицинский институт, Пенза,
e-mail: anyanikonova@mail.ru*

В процессе обследования пациентов различного профиля применяют различные методики, которые можно разделить на основные и дополнительные. В ходе дополнительного обследования пациентов используют в основном различные методики визуализации скрытых объектов (внутренние органы, кости, суставы). К ним относят: магнитно-резонансную томографию (МРТ), компьютерную томографию (КТ), рентгенографию и другие [1].

Самым распространенным из этой группы методов является рентгенография. Однако, зачастую, качество получаемого изображения не позволяет отразить незначительные изменения плотности костной ткани, которые характеризуют, как правило, самые начальные проявления патологического костно-деструктивного процесса [2].

Методами, дающими наибольшую информативность, являются МРТ и КТ, так как они проходят цифровую обработку полученных данных.

Компьютерная томография – метод неразрушающего послойного исследования внутренней структуры объекта, основан на измерении

и сложной компьютерной обработке разности ослабления рентгеновского излучения различными по плотности тканями [7]. Компьютерная томография позволила получить качественные изображения плотных органов и приобрела важную роль в диагностике, однако у этого метода есть и свои недостатки:

- громоздкость аппаратуры;
- во время исследования пациент подвергается облучению, хотя современные аппараты и позволяют значительно снизить дозу облучения.

Магнитно-резонансная томография – метод исследования внутренних органов и тканей с использованием физического явления ядерного магнитного резонанса. Метод основан на измерении электромагнитного отклика атомных ядер, чаще всего ядер атомов водорода, а именно на возбуждении их определённой комбинацией электромагнитных волн в постоянном магнитном поле высокой напряжённости [3].

Однако у этого метода существуют как относительные противопоказания, при которых проведение исследования возможно при определённых условиях, так и абсолютные, при которых исследование недопустимо.

Абсолютные противопоказания:

- установленный кардиостимулятор;
- ферромагнитные или электронные имплантаты среднего уха;
- большие металлические имплантаты, ферромагнитные осколки.

Относительные противопоказания:

- наличие у пациента имплантированной инсулиновой помпы;
- наличие у пациента имплантированного нервного стимулятора;
- наличие у пациента неферромагнитных имплантатов внутреннего уха;
- наличие у пациента имплантированного протеза клапана сердца (в высоких полях, при подозрении на дисфункцию);
- наличие в организме у пациента кровоостанавливающих клипс (кроме сосудов мозга);
- декомпенсированная сердечная недостаточность;
- первый триместр беременности;
- клаустрофобия (панические приступы во время нахождения в тоннеле аппарата могут не позволить провести исследование);
- тяжёлое/крайне тяжёлое состояние пациента по основному/сопутствующему заболеванию;
- наличие татуировок, выполненных с помощью красителей с содержанием металлических соединений (могут возникнуть ожоги).

Эти методы можно сравнить с рентгенографией.

Рентгенография – исследование внутренней структуры объектов, которые проецируются при помощи рентгеновских лучей на специальную плёнку или бумагу [4].

Но и у этого метода есть свои существенные недостатки:

- статичность изображения;
- наличие ионизирующего излучения, способного оказать вредное воздействие на пациента;
- информативность классической рентгенографии значительно ниже цифровых методов медицинской визуализации;
- объективность в определении режимов выполнения снимка, так как параметры используемого излучения (интенсивность, экспозиция) задаёт лаборант по весьма субъективным суждениям (проекция, тип телосложения, локализация области исследования);
- при выполнении рентгенограмм у постели тяжелобольных используют передвижные установки без «решетки», в результате чего получается изображение со значительным количеством «помех».
- без применения контрастирующих веществ рентгенография недостаточно информативна для анализа изменений в мягких тканях, мало отличающихся по плотности [6].

С целью исправления недостатков данных методик решено использовать принцип дополнительной обработки полученных изображений с помощью метода контрастирования рентгенологических снимков.

Данный подход позволяет улучшить контрастность изображения и подавить помехи. Он основан на анализе матрицы первичных данных в базисе сингулярных векторов и сингулярных чисел (Singular Value Decomposition) [5]. С помощью SVD возможна аппроксимация матрицы начальных данных матрицей более низкого ранга.

Выходной процесс может являться в виде высокочастотной и низкочастотной составных частей, а выходной сигнал формируется как сумма низкочастотного компонента с произведением параметра альфа и высокочастотного компонента [8]. Из этого следует, что восстановление слабоконтрастных изображений происходит при помощи сингулярного разложения матрицы данных, которые используют логарифмическое преобразование сингулярных чисел вместе с процедурой фильтрации аддитивных помех.

Таким образом, применение данного вида обработки полученных изображений в клинической практике врачей различных специальностей способно улучшить их диагностические возможности без изменения материально-технической оснащённости.

Список литературы

1. Кишковский А.Н. Атлас укладок при рентгенологических исследованиях / Кишковский А.Н., Тютин Л.А., Есиновская Г.Н. – 1987 год – 512 с.
2. Линденбраген Л.Д. Лучевая диагностика: учебник / Л.Д. Линденбраген, И.П. Королюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: БИНОМ, 2013. – 496 с.:
3. Лучевая диагностика: учебник: Т. 1 / под ред. проф. Г.Е. Труфанова. – 2011. – 416 с.

4. Недостатки рентгенографии жестким излучением. Техника рентгенографии жестким излучением. Источник: http://meduniver.com/Medical/lucchevaia_diagnostika/51.html MedUniver.

5. Сазонов В.В. Восстановление телеизмерительной информации на фоне аддитивных помех // Надежность и качество: Труды международного симпозиума. – Пенза: Пенз. гос. ун-т, 2012. – Т. 2. – С. 381–383.

6. Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия: учебное пособие / С.К. Терновой, В.Е. Синицын. – 2010. – 304 с.

7. Форсайт Дж., Малькольм М., Мулер К. Машинные методы математических вычислений: пер. с англ. – М.: Мир, 1980. – 279 с.

8. Хофер Матиас Компьютерная томография – Базовое руководство: Изд. Медицинская литература, 2008. – 208 с.

КОРЬ: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Ким А.А., Колмогорова Е.Л., Дауленова А.

*Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда,
e-mail: kolmogorova_el@mail.ru;*

Областная инфекционная больница, Караганда

Корь – высоко контагиозное острое вирусное инфекционное заболевание с воздушно-капельным механизмом передачи, вызываемое РНК-содержащим вирусом кори [3].

В 1919 г. была предложена серопротекция кори путём введения человеческой сыворотки, в результате чего снизилась смертность от этого заболевания, наводившая ужас на людей всего мира. В 1967 г. в России под руководством А.А. Смородинцева была создана живая коревая вакцина (ЖКВ), которая используется и по сей день в программе обязательной плановой вакцинации.

Программа по элиминации кори, разработанная ВОЗ, которая заключается в вакцинировании с охватом населения не ниже 95% на местном и национальном уровне, является одной из самых эффективных средств по борьбе с корью. Однако в некоторых странах продолжают наблюдаться вспышки кори, включая крупномасштабные вспышки.

На сегодняшний день, Республика Казахстан входит в 14 стран мира, где количество случаев кори превышает 1000 случаев в год, как у детей, так и у взрослых пациентов [2, 3, 4, 6].

В подавляющем большинстве случаев заболевание протекает с характерной лихорадкой, катаральным воспалением слизистых оболочек глаз, носоглотки и верхних дыхательных путей, специфическими высыпаниями на слизистой оболочке рта и пятнисто-папулезной сыпью на коже [5]. Летальность при кори связана с осложнениями данного заболевания. Осложнения при кори могут появиться в любом периоде заболевания. Чаще они связаны с присоединением вторичной микрофлоры и развитием отитов, ларингитов, ларинготрахеитов, пневмоний и др. Осложнения со стороны нервной системы – энцефалиты и серозные менингиты [1].

Представляет интерес следующее клиническое наблюдение.

Пациент М., 19 лет, студент медицинского университета поступил в Областную инфекционную больницу города Караганды в экстренном порядке 19.04.2014 года с жалобами на повышение температуры до 41,2°C, сухой кашель, першение и боль в горле, отсутствие аппетита, тошноту, однократную рвоту, слабость, головную боль, сыпь на лице. Со слов больного, заболевание началось внезапно 2 дня назад (17.04.2014), с повышения температуры тела до 40°C, головной боли и рвоты. Пациент принимал самостоятельно парацетамол, терафлюс кратковременным положительным эффектом. Но через 2–3 часа температура тела вновь повышалась. 19.04.2014 состояние заметно ухудшилось, появилась пятнисто-папулезная сыпь на лице.

При поступлении состояние оценено как средней степени тяжести за счет интоксикационного и катарального синдромов. При объективном осмотре: яркая гиперемия и выраженная пастозность лица с синюшно-багровым оттенком. Склерит. Двухсторонний катаральный конъюнктивит. Носовое дыхание затруднено за счет отека слизистой носа и небольшого слизисто-серозного отделяемого. В ротоглотке – яркая разлитая гиперемия, рыхлость задней стенки глотки и миндалин, на внутренней поверхности щек энантема в виде пятен Бельского – Филатова – Коплика. На коже лица ярко розовая пятнисто-папулезная сыпь, на неизменном фоне, склонная к слиянию. Периферические лимфатические узлы (передние шейные, задние шейные, затылочные) размером с фасоль, плотно-эластичной консистенции, чувствительные. Температура тела 39,6°C. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца громкие, ритмичные, тахикардия. Живот мягкий, безболезненный. Стул кашицеобразный без патологических примесей. Диурез в норме. В общем анализе крови и мочи патологии не выявлено.

Было назначено лечение: полупостельный режим, диета № 13, орошение ротоглотки раствором регидрона 4–6 раз в сутки, гроприносин по 1,0 3 раза в день, амброксол 30 мг 3 раза в день, лоратадин 10 мг 1 раз в день, глазные капли сульфацил натрия 0,1% по 1 капле 3 раза в день, а также с дезинтоксикационной целью – инфузионная терапия в виде 5% раствора глюкозы 800 мл. В процессе лечения в период с 19.04 по 22.04.2014 г. общее самочувствие пациента в динамике без ухудшения. Сыпь распространилась на туловище и верхние конечности. Температура тела держалась на фебрильных цифрах. В последующие сутки состояние пациента улучшилось. Температура нормализовалась. Сыпь стала менее яркой, появился аппетит, уменьшились боли в горле. Но с 24.04.2014 г. общее состояние резко ухудшилось. Вновь отмечается повышение температуры тела до 39,8°C. Появились сухой надсадный кашель, осиплость голоса, боль за грудиной. Усилилась пастозность