

ЛИТЕРАТУРА

1. Мизерницкий, Ю. Л. Современные методы оценки функционального состояния бронхолегочной системы у детей / Ю. Л. Мизерницкий, С. Э. Цыпленкова, И. М. Мельникова. – М. : Медпрактика-М, 2012. – 176 с.
2. Организация работы по исследованию функционального состояния легких методами спирографии и пневмотахографии, и применение этих методов в практике : метод. указания / О. И. Турина [и др.]. – Минск, 2002. – 78 с.
3. Sanchis-Gimeno, J.A. Association between ribs shape and pulmonary function in patients with Osteogenesis Imperfecta [Electronic resource] / J. A. Sanchis-Gimeno [et al.] // J. Adv. Res.– 2019.– doi: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2019.10.007>.
4. Sylvester, K.P. The Association for Respiratory Technology and Physiology statement on pulmonary function testing 2020: guideline [Electronic resource] / K.P. Sylvester [et al.] // Br. Med. J. – doi:10.1136/bmjjresp-2020-000575.
5. Wekre, L.L. Spinal deformities and lung function in adults with osteogenesis imperfecta / L. L. Wekre [et al.] // Clin. Resp. J. – 2014. – № 8. – Р.437– 443.

НЕИНВАЗИВНАЯ КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ МИНЕРАЛИЗАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ МЕТОДОМ ДЕНСИТОМЕТРИИ

Нечипоренко А. С.¹, Бут-Гусаим Л. С.²

*Гродненская университетская клиника, Гродно, Беларусь¹,
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно²*

Актуальность. Остеопороз представляет собой частое системное заболевание опорно-двигательного аппарата (распространенность примерно 15%). Он проявляется преимущественно во второй половине жизни и гораздо чаще наблюдается у женщин, особенно после менопаузы, чем у мужчин. Проблема ранней диагностики остеопороза имеет большое практическое значение для своевременного выявления заболевания, определения прогноза и тактики лечения [1].

Одним из способов расчета минеральной плотности костной ткани (МПКТ) в единице объема кости (мг/см³) является денситометрия.

Метод рентгеновской двухэнергетической абсорбциометрии (денситометрии) основан на сопоставлении денситометрических показателей изучаемой костной ткани с эталоном.

Цели проведения денситометрии:

1. выявление патологического снижения МПКТ и степени уменьшения костной массы;
2. оценка структурных изменений костной ткани;
3. оценка прочностных характеристик костей;
4. определение риска переломов;

5. оценка системности и равномерности снижения минеральной плотности костной ткани;
6. выявление состояний, предшествующих остеопорозу;
7. определение динамики патологических изменений и эффекта лечения;
8. дифференциальная диагностика остеопороза;
9. диагностика причин вторичного остеопороза.

Порядок отбора пациентов для проведения денситометрии: независимо от причин обращения к врачу денситометрия должна быть рекомендована всем женщинам старше 65 лет и мужчинам старше 70 лет. После достижения указанного возраста денситометрия становится методом скрининга при профилактике остеопороза. В зависимости от результатов исследования определяется периодичность выполнения данной процедуры: при значениях, не выходящих за рамки нормы исследование рекомендуется проходить 1 раз в 3 года.

При выявлении отклонения от нормальных значений (остеопения либо остеопороз), периодичность исследований следует сократить до 1 раза в год с учетом рекомендации клинициста, проводящего корректирующую терапию.

Сравнение с нормой проводится обычно по двум показателям: сравнение с нормальной пиковой костной массой (T-критерий), т.е. со средним значением для того возраста, в котором МПКТ в данном участке скелета достигает максимума, и сравнение с возрастной нормой (Z-критерий), т.е. со средним значением для данного возраста. Результат сравнения представляется в SD и в процентах к соответствующей норме. Изменения МПКТ за период наблюдения выражаются в процентах или как скорость изменений за 1 год.

T-критерий (T-score) рассчитывается на основании сравнения полученных значений минеральной плотности кости пациента со средними значениями нормальной пиковой костной массы.

Z-критерий (Z-score) – сравнение с нормальными значениями минеральной плотности кости его возрастной группы.

Цель. Проанализировать предварительные результаты обследований 800 пациентов Гродненского региона в рамках выполнения проекта ТГС ЕС «Польша-Беларусь-Украина 2014-2020» «Модель медицинской программы борьбы с остеопорозом на польско-белорусском приграничье».

Методы исследования. Исследования выполнялись на денситометре StratosDR (Франция) по стандартным протоколам сканирования на уровне первых четырех поясничных позвонков и шеек обеих бедренных костей.

Проведена оценка по двум показателям: T-критерий (T-score) и Z-критерий (Z-score). Предварительные результаты представлены на основе оценки T-критерия.

Результаты и их обсуждение. Всего обследовано 800 пациентов, из них мужчин – 81 (10,1%), женщин – 719 (89,2%).

Характер выявленных изменений у мужчин представлен в таблице 1.

Значения Т-критерия	Количество	Средний возраст	Средний рост	Средний вес	ИМТ
Норма Т-критерий -1,0 и выше	50 (61,7%)	55,78	177,3	93,1	29,6
Остеопения Т-критерий от -1,0 до -2,5	30 (37%)	52,29	176,9	88,8	28,1
Остеопороз Т-критерий -2,5 и ниже	-	-	-	-	-
Тяжелый остеопороз Т-критерий -2,5 и ниже с наличием одного или более переломов	1 (1,3%)	20	173	67	22,39

Из мужчин остеопороз выявлен только у одного пациента (1,3%) в возрасте 20 лет (T-score = -3 и Z-score = -3). Показатели Т-критерия в диапазоне от -1 до -2,5, соответствующие остеопении, определены у 30 (37%) пациентов (средний возраст 52,29 лет) при распределении по возрастным подгруппам следующим образом: 20-29 лет – 3 случая, 30-39 лет – 1, 40-49 лет – 6, 50-59 лет – 10, 60-69 лет – 7, и 70-79 лет – 4 пациента.

Характер выявленных изменений у женщин представлен в таблице 2

Значения Т-критерия	Количество	Средний возраст	Возраст менопаузы	Вне менопаузы	Средний рост	Средний вес	ИМТ
Норма Т-критерий -1,0 и выше	387	45	49,3	115	164,7	79,1	29,3
Остеопения Т-критерий от -1,0 до -2,5	242	58,5	49,2	32	163,6	71,7	26,8
Остеопороз Т-критерий -2,5 и ниже	7	65,4	48	0	163	74,4	28,1
Тяжелый остеопороз Т-критерий -2,5 и ниже с наличием одного или более переломов	83	60,8	48,6	4	162,04	65,7	24,8

Средний возраст обследуемых женщин составил 59,14 лет. Остеопения выявлена у 242(33,7%) пациенток, средний возраст – 58,5 лет, при этом максимум количества в возрасте 50-59 лет (99 пациенток), а минимальное в возрасте 20-29 лет и 80-89 лет (по 2 случая).

Показатели Т-критерия в диапазоне ниже -2,5, соответствующие остеопорозу выявлены у 90 (12,5%) пациенток, при этом средний возраст был старше 60 лет, при достаточно раннем возрасте менопаузы – 48 лет.

Следует отметить, достаточно большой процент (45,4%) отклонений от нормы, исходя из оценки значений Т-критерия. Однако, преобладающее количество пациентов (34%) находятся в значениях по Т-критерию, соответствующему остеопении. Ранняя диагностика остеопороза и остеопении, при своевременной адекватной коррекции позволит избежать прогрессирования заболевания и связанных с ним жизненно и социально значимых осложнений в виде переломов, в том числе компрессионных переломов тел позвонков и шейки бедренной кости, приводящих к длительному нарушению трудоспособности, а в ряде случаев к инвалидизации пациентов.

Выводы. Результаты остеоденситометрии, основанные на расчете минеральной плотности костной ткани в единице объема кости (мг/см³) позволяют проводить неинвазивную раннюю диагностику остеопороза.

Основываясь на предварительном анализе данных первых результатов обследования 800 пациентов Гродненского региона можно сделать заключение о высокой медицинской, социальной и экономической важности проекта ТГС ЕС «Польша-Беларусь-Украина 2014-2020» «Модель медицинской программы борьбы с остеопорозом на польско-белорусском приграничье». Проведенный анализ позволяет расширить возрастные рамки для обследования пациентов с целью диагностики остеопении и остеопороза.

ЛИТЕРАТУРА

Хостен Н., Компьютерная томография головы и позвоночника / НобертХостен, Томас Либиг под общей редакцией Ш.Ш. Шотемора. –Москва. – «Медпресс – информ». – 2013. С.461.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОЛОГИЧНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ЛЕЧЕНИИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ У ЖЕНЩИН

Нечипоренко А. Н.¹, Пинчук С. В.², Нечипоренко Н. А.¹

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь¹,
ГНУ "Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларусь"²*

Актуальность. Недержание мочи при напряжении (НМпН) у женщин является не только очень большой социальной, медицинской и экономической нагрузкой на общество, но и серьезной проблемой для пациентки [1]. Развитие НМпН связано с различными факторами [2, 3].

Недостатки традиционных методов лечения НМпН явились причиной поиска новых методов терапии этого заболевания. Таким методом стала попытка восста-