

УДК 612

Кудешова Гульчехра Тенгельбаевна

Доктор философии по биологическим наукам (PhD)

Доцент кафедры «Общая биология и физиология»

Ибрагимова Гулсина

Студентка магистратуры 1-курса по специальности «Биология»

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Республика Узбекистан

ИЗУЧЕНИЕ ОСТЕОПОРОЗА И ПЛОТНОСТИ КОСТНЫХ МИНЕРАЛОВ В КАРАКАЛПАКСТАНЕ

Аннотация

Статья посвящена исследованию остеопороза и плотности костных минералов в Каракалпакстане. В работе рассматриваются клинические особенности и факторы риска развития остеопороза в данном регионе. Анализируются результаты рентгенографического исследования и денситометрии, направленного на определение плотности костных минералов у местных жителей. Особое внимание уделяется воздействию экологии, питания и образа жизни на развитие заболевания. В статье представлены рекомендации для профилактики и ранней диагностики, направленные на улучшение здоровья населения региона.

***Ключевые слова:** скелет, рекомендация, перелом, костная ткань, климат, образ жизни, аппарат.*

Kudeshova Gulchekhra Tengelbaevna

Doctor of Philosophy in Biological Sciences (PhD)

Associate Professor of the Department of General Biology and Physiology

Ibragimova Gulsina

1st-year Master's student in the specialty "Biology"

Karakalpak State University named after Berdakh

Republic of Uzbekistan

STUDY OF OSTEOPOROSIS AND BONE MINERAL DENSITY IN KARAKALPAKSTAN

Abstract

The article is devoted to the study of osteoporosis and bone mineral density in Karkalpakstan. The work considers the clinical features and risk factors for the development of osteoporosis in this region. The results of X-ray examination and densitometry aimed at determining the density of bone minerals in local residents are analyzed. Particular attention is paid to the impact of ecology, nutrition and lifestyle on the development of the disease. The article presents recommendations for prevention and early diagnosis aimed at improving the health of the population of the region.

Key words: *skeleton, recommendation, fracture, bone tissue, climate, lifestyle, apparatus.*

Остеопороз – это системное заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы и нарушением микроархитектоники костной ткани, что приводит к увеличению риска переломов. В последние десятилетия остеопороз приобрел особую актуальность в связи с увеличением продолжительности жизни населения и ростом частоты заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Остеопороз — это заболевание, характеризующееся снижением плотности костной ткани, что делает кости более хрупкими и уязвимыми к переломам. Это заболевание становится все более актуальной проблемой здравоохранения в различных странах, включая Республики Каракалпакстан. Изучение остеопороза и плотности костных минералов в этом регионе приобретает особое значение, поскольку местные особенности климата, образа жизни и питания могут оказывать существенное влияние на распространенность и тяжесть заболевания

Республика Каракалпакстан – это регион, характеризующийся специфическими экологическими условиями, включая аридный климат,

высокую степень засоленности почв и воды, а также воздействие промышленных загрязнителей. Эти факторы могут оказывать влияние на обмен минеральных веществ в организме, что повышает риск развития остеопороза.

Остеопороз является хроническим заболеванием, которое в большинстве случаев развивается незаметно. Плотность костной ткани постепенно снижается, что повышает риск переломов даже при малых нагрузках или травмах. На ранних стадиях остеопороз может не проявляться, и пациенты не испытывают болей, что затрудняет своевременную диагностику. Однако с возрастом риск переломов значительно возрастает, особенно у женщин в постменопаузальный период и у мужчин старше 60 лет. Снижение костной плотности происходит из-за дисбаланса между процессами разрушения и образования костной ткани.

Основную роль в развитии остеопороза играют такие факторы, как недостаток кальция и витамина D, малоподвижный образ жизни, гормональные нарушения, курение, злоупотребление алкоголем, а также генетическая предрасположенность.

В Каракалпакстане, как и в других регионах, этот метод диагностики начинает получать все большее распространение. Однако из-за ограниченных ресурсов и нехватки специализированного оборудования диагностика остеопороза может оставаться проблемной для части населения. Это также затрудняет точную картину распространенности заболевания и затрудняет целенаправленные меры профилактики и лечения.

По данным локальных медицинских исследований, население Каракалпакстана, особенно женщины в постменопаузе, подвержено высокому риску остеопороза. Это связано с дефицитом кальция и витамина D, недостаточной физической активностью, а также высоким уровнем заболеваемости хроническими заболеваниями, такими как болезни почек и печени, влияющими на костный обмен.

Для диагностики остеопороза и оценки плотности костной ткани (ПКМ) в Каракалпакстане применяются различные методы, включая:

- двухэнергетическую рентгеновскую абсорбциометрию (ДРА), которая является золотым стандартом диагностики остеопороза;
- костную ультразвуковую денситометрию, которая используется для скрининга и оценки состояния костной ткани;
- биохимические анализы крови и мочи, позволяющие определить уровень кальция, фосфора, витамина D и маркеров костного обмена.

Плотность костной ткани (ПКМ) является важным индикатором состояния костной системы человека. Для диагностики остеопороза используется метод денситометрии — неинвазивный способ измерения плотности костных минералов. Этот метод позволяет выявить снижение плотности костей на ранних стадиях заболевания, что существенно помогает в профилактике переломов и других осложнений.

К основным факторам риска развития остеопороза среди населения Каракалпакстана можно отнести:

- низкое потребление продуктов, богатых кальцием (молочные продукты, зелень, орехи);
- дефицит солнечного света, приводящий к снижению синтеза витамина D;
- малоподвижный образ жизни, особенно среди пожилых людей.
- высокий уровень загрязнения окружающей среды, способствующий метаболическим нарушениям.

Профилактика остеопороза включает в себя следующие меры:

- рациональное питание с достаточным потреблением кальция и витамина D;
- регулярная физическая активность, направленная на укрепление костей и мышечного корсета;

- медицинский мониторинг у лиц из групп риска с целью раннего выявления остеопороза;
- проведение образовательных программ для населения о важности профилактики остеопороза.

Таким образом, изучение остеопороза и плотности костной ткани в Каракалпакстане имеет важное значение для разработки эффективных мер профилактики и лечения этого заболевания. Учитывая экологические и социальные особенности региона, требуется комплексный подход, включающий медицинские, образовательные и социальные инициативы. Ранняя диагностика и профилактика помогут снизить риск остеопоротических переломов и улучшить качество жизни населения.

Использованные источники:

1. Мельников А.А., Дьяченко В.В., Шубин И.В., Никитин А.Э., Созыкин А.В., Аверин Е.Е. Современные подходы и возможности оценки минеральной плотности костной ткани методом количественной компьютерной томографии (обзор литературы) // Consilium Medicum. 2021. №4. - С. 77-82.
2. Свешников А. А., Астапенков Д. С. Пороговые величины минеральной плотности костей скелета и частота переломов // Гений ортопедии. 2010. №2.- С.85-90
3. Свешников К.А., Русейкин Н.С. Минеральная плотность костей крупных сегментов тела в возрастном аспекте // Современные проблемы науки и образования. 2007. № 6 (часть 2). - С. 38-43.