АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Наджмитдинов Отабек Бахритдинович - д.м.н.
Андижанский государственный медицинский институт (Андижан, Узбекистан)

Аннотация. *Сахарный диабет остается одной из актуальных проблем нашего времени, масштабы которой продолжают расти и вовлекают практически все возрастные диапазоны населения. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «...в мире насчитывается около 130 млн человек с СД и каждые 25 лет их количество увеличивается и таким образом к 2025 году на земле будет примерно 300 млн пациентов с СД...»*

Ключевые слова: *диабетическая полинейропатия, постменапаузальный период, осложнения*

POSTMENOPAUZA DAVRIDAGI AYOLLARDA DIABETIK POLINEYROPATIYANI DIAGNOSTIKA QILISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

Nadjmitdinov Otabek Baxritdinovich - t.f.d.
Andijon davlat tibbiyot instituti (Andijon, O'zbekiston)

Annotatsiya. *Qandli diabet zamonamizning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib, uning tarqalish ko'lami ortib bormoqda va deyarli barcha yosh guruhlarini qamrab olmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, "...dunyo bo'ylab taxminan 130 million kishi qandli diabet bilan kasallangan va har 25 yilda ularning soni ortib boradi. 2025 yilga kelib, butun dunyo bo'ylab qandli diabet bilan kasallangan bemorlar soni taxminan 300 millionga yetadi..."*

Kalit so'zlar: *diabetik polineyropatiya, postmenopauza davri, asoratlar*

CURRENT APPROACHES TO THE DIAGNOSIS OF DIABETIC POLYNEUROPATHY IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

Nadjmitdinov Otabek Bakhritdinovich - D.M.Sc.
Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan)

Abstract. *Diabetes mellitus is one of the most pressing health issues of our time, with its prevalence continuing to grow and affecting nearly all age groups. According to the World Health Organization (WHO), "...there are approximately 130 million people with diabetes worldwide, and every 25 years their number increases. By 2025, there will be about 300 million diabetes patients globally..."*

Key words: *diabetic polyneuropathy, postmenopausal period, complications*

Степень изученности проблемы. Согласно сведениям, зарубежных учёных V. Bril (2011), H.Y. Chiu (2015), R. Inoue (2016), K. Gupta (2017), научные достижения последних лет в современной науке, усовершенствование и разработка новых методов диагностики, внедрение их в медицинскую практику внесло огромный вклад в изучение клиники, патогенеза и разработку дифференциально-диагностических критериев эндокринных и метаболических заболеваний, что позволило установить гетерогенный характер этих патологий эндокринной системы [3,7,8,12]. Результаты научных исследований, проведенных в широкомасштабных когортах амбулаторных больных СД 2 типа, установили, что тяжелый сенсорный дефицит встречался довольно часто, а болевые формы ДПН оказались относительно реже [3,6,11,14]. Эти результаты можно расценить как, что в ряде странах существуют стандарты диагностики, в которые входят различные методики диагностики. В связи с чем возможно, что в некоторых случаях это связано либо с поздней диагностикой, либо с неполным обследованием пациентов с СД 2 типа.

В исследованиях А.С. Аметова (2011), О.С. Левина (2011), П.А. Птичкиной (2012), Т.В. Бугрим (2013), И.Г. Шестакова (2015) и других учёных доказана роль гипоксических повреждений, которые приводят к поражению клеток. В частности, при СД эта гибель клеток происходит

быстрее, так как сама по себе гипоксия вызывает гибель клеток [1,5,9]. Особенно к гипоксии чувствительны нейрональные клетки, которые при любом повреждении начинают вырабатывать различные белки, нейротрофические факторы, энзимы и т.д.

Проведены научные исследования по современным представлениям о патогенезе ДПН и ОП, которые подчеркивают ключевую роль нарушений углеводного и метаболического обмена, которые приводят к усугублению состояния при сочетанном поражении и тем самым утяжеляют патогенез развития заболевания [6,12,13]. В исследованиях С.И. Исмаилова (2013), Ш.С. Анваровой (2015), Ю.К. Мирзаевой (2017) доказано, что инструментальные исследования указывают лишь степень повреждения костной ткани при достаточно выраженном остеопорозе, либо после возникновения осложнений.

Актуальность современных исследований ДПН, в силу её распространенности не вызывает сомнений. Однако в нашей республике не проводились исследования по изучение таких факторов, как нейронспецифическая енолаза и белок S100, непосредственно вовлеченных в обеспечение эндокринных, обменных, нервных, гормональных и иммунных функций организма.

Целью исследования является изучить патобиохимические механизмы развития и усовершенствовать диагностику диабетической полинейропатии у женщин в постклимактерическом периоде.

Объектом исследования являлись 100 женщин с диабетической полинейропатией в постклимактерическом периоде в возрасте от 50 до 75 лет. В контрольную группу вошли 20 здоровых лиц идентичного возраста.

Предметом исследования являлись кальций, паратиреоидный гормон, эстрадиол, нейронспецифическая енолаза, S100 белок в сыворотке крови и рентген денситометрия.

Методы исследования. Исследования диссертации проведены с использованием существующих стандартов диагностики ДПН, клинических, инструментальных, биохимических, статистических методов.

Результаты клинического обследования пациенток с диабетической полинейропатией в постклимактерическом периоде.

При СД отмечается нарушение обмена веществ, которое приводит к патологии внутренних органов и систем организма. Из поздних сосудистых осложнений СД, таких как инсульт, энцефалопатия, инфаркт миокарда, нефропатии, заболевания периферических сосудов (макроангиопатии и микроангиопатии), ретинопатии, а также нейропатии, диабетическая стопа, часто приводят к ранней инвалидизации и сокращению продолжительности жизни пациентов. ДПН, как одно из часто встречающихся осложнений СД, характеризуется диффузным поражением нервных волокон, т.е. происходит поражение миелиновых волокон (миелинопатия), входящих в состав различных нервов. В практической деятельности клинические симптомы ДПН развиваются при стаже СД 5-10 лет, а иногда и больше, от начала основного заболевания, окончательный диагноз устанавливается всего лишь у 10% -15% пациентов с ДПН после манифестации.

Учитывая все эти моменты, мы изучили факторы риска развития ДПН у женщин обеих групп в постклимактерическом периоде с и без остеопороза в сравнительном аспекте (рис. 3.1).

Как видно из представленных данных ниже, у женщин 1 группы отмечались преимущественно следующие факторы риска развития остеопороза:

- наследственность по остеопорозу;
- переломы шейки бедра у ближайших родственников (47,9%);
- низкая физическая активность (54,2%);
- питание с низким потреблением Са (60,4%);
- ранняя менопауза (56,2%);
- астеническое телосложение (64,6%).

В то время, когда у пациенток 2 группы эти факторы риска оказались в низком процентном соотношении (рис.1.1).

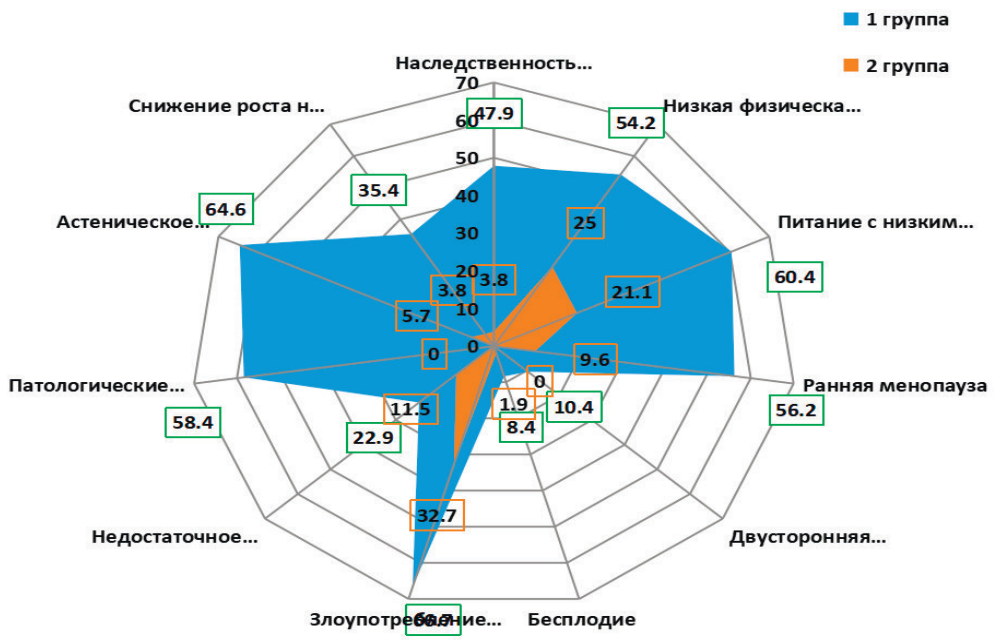
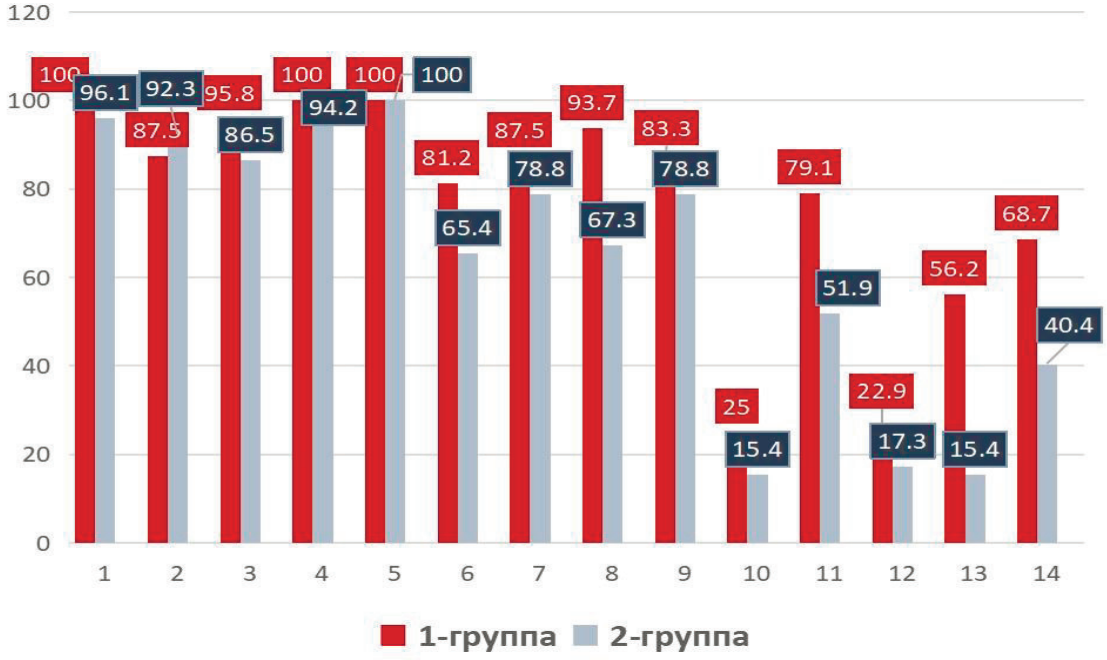


Рис. 1.1. **Оценка факторов риска развития остеопороза в сравнительном аспекте**

Далее мы провели обследование больных по субъективным симптомам (рис. 1.2). Как видно из приведенных данных (рис. 1.2), вышеперечисленные симптомы чаще определялись у пациентов 1 группы. По нашим данным, выявленные отличия основных клинических симптомов по частоте встречаемости напрямую взаимосвязаны с длительностью и стадией компенсации СД 2 типа.



1-чувство жжения или покалывания в руках и ногах, 2-потеря чувствительности кожи к температуре, 3-ночные боли, 4-онемение в конечностях, 5-чувство зябкости в конечностях, 6-отеки стоп, 7-сухость и шелушение кожи конечностей, 8-повышенная влажность стоп, 9-покраснение кожи стоп, 10-наличие костных мозолей, незаживающих ран и язв на стопах, 11-повышенная чувствительность кожи конечностей, 12--потеря равновесия, 13-патологические изменения в суставах, 14-нечувствительность к движениям пальцев.

Рис. 1.2. **Субъективные симптомы у обследованных больных (%)**

Далее мы оценили клинические особенности в сравнительном аспекте у пациенток обеих групп (рис. 1.3).

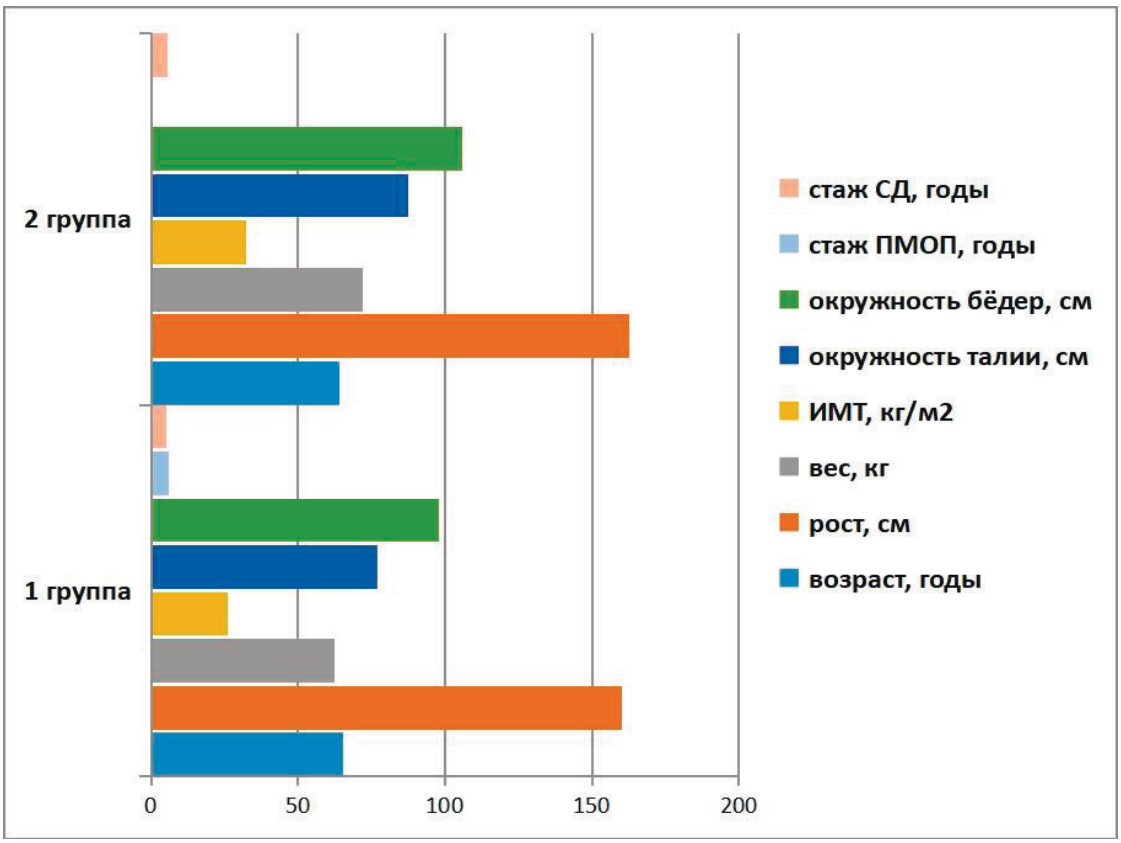


Рис. 1.3. **Характеристика пациенток обеих групп в сравнительном аспекте**

Выводы.

1. У пациенток с ДПН в постклимактерическом периоде, отягощённым ОП выявлялось наличие от 2 до 5 факторов риска развития ОП. У пациентов с ДПН в сочетании с ОП часто наблюдались: раннее наступление менопаузы - 56,2%, низкая физическая активность - 54,2%, наследственность - 47,9%, питание с низким потреблением Са, позднее менархе.

2. Анализ изучения качества жизни по опроснику EQ-5D по его 5 показателям выявил наличие повышенной тревожности и депрессии (39,6%), болевого синдрома (18,8%), наблюдались проблемы в передвижении в пространстве умеренной и высокой степени выраженности, также отмечалось затруднение в сфере самообслуживания (10,4%).

3. У пациенток в постклимактерическом периоде с ДПН при СД 2 типа выявляется постменопаузальный остеопороз, при котором отмечается повышение костной резорбции и снижение костеобразования. При ДПН у женщин с постменопаузальным остеопорозом определяется вторичный гиперпаратиреоз и гипокальциемия. При проведении DEXA проксимального отдела бедренной кости и поясничного отдела позвоночника установлено поражение как трабекулярной, так и кортикальной части костной ткани.

4. При исследовании лабораторных маркёров установлено, что у пациентов с ДПН в сочетании с ОП отмечается увеличение уровня содержания НСЕ и белка S100, которые были повышены у категории пациентов с декомпенсацией СД 2 типа. Наибольшие изменения характеры для НСЕ, что подтверждается поражением ГЭБ, которое в свою очередь приводит к выбросу энзимных белков, особенно НСЕ, которая разрушает миелиновую оболочку нервных волокон.

5. Разработанный алгоритм диагностических и прогностических критериев оценки состояния женщин с диабетической полинейропатией позволяет провести раннюю диагностику. Рост аутоантител к НСЕ (>15,0 усл.ед/мл; ДЧ=99,9%, ДЭ=91,6%) наблюдается у больных ДПН с остеопорозом, которое используется в качестве прогностического критерия на ранних стадиях развития заболевания.

Практические рекомендации.

1. Для ранней диагностики признаков ДПН, а также в целях диагностики ОП рекомендуется применять рентген денситометрию (DEXA) проксимального отдела бедренной кости и поясничного отдела позвоночника, мониторинг

уровня кальция, ПТГ, эстрадиола в крови, иммуноферментный анализ уровня аутоантител к нейронспецифическим белкам в сыворотке крови (НСЕ, белок S100).

2. Для ранней скрининг диагностики ДПН и ОП разработана бальная шкала клинико-инструментальных, биохимических и иммунологических показателей, включающая 10 параметров. На основании данных таблицы мы предлагаем следующие рекомендации для ведения пациентов с ДПН:

1-я группа, пациенты, набравшие до 11 баллов: рекомендовано проведение соблюдения диеты, контроль за уровнем глюкозы и кальция в крови, приверженность к сахароснижающей терапии, питание с высоким потреблением Са, ежегодная диспансеризация.

2-я группа, пациенты, набравшие от 12 до 22 баллов: рекомендовано проведение соблюдения диеты, контроль за уровнем глюкозы и кальция в крови, приверженность к сахароснижающей терапии, питание с высоким потреблением Са, проведение рентген денситометрии позвоночника и головки бедренной кости, диспансеризация каждые 6 месяцев.

3-я группа, пациенты, набравшие от 23 и выше баллов: рекомендовано проведение соблюдения диеты, контроль за уровнем глюкозы, кальция, ПТГ и эстрадиола в крови, приверженность к сахароснижающей терапии, питание с высоким потреблением Са, проведение рентген денситометрии позвоночника и головки бедренной кости, проведение комплексной терапии каждые 6 месяцев, диспансеризация каждые 6 месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аметов А.С. Перспективы лечения диабетической нейропатии фокус на фенофибраты / А. С. Аметов, М. А. Лысенко // Сахарный диабет. - 2018.-№2. -С. 70-74.

2. Бегма А.Н. Патогенетические аспекты лечения дистальной периферической полиневропатии у больных сахарным диабетом /А.Н. Бегма, И.В. Бегма // Фарматека. 2021. - № 3. - С. 56-59.

3. Воронцова А.В., Звычайный М.А. Тканеселективный модулятор эстрогенной активности - адекватность «альтернативы» гормональной терапии в постменопаузе // Уральский медицинский журнал. 2023. № 4. С. 16-21.

4. Геворкян, М.А Метаболический гомеостаз у пациенток с климактерическим синдромом на фоне гормональной терапии // Вопр. гинекол., акушерства и перинатол. 2019. - Т. 9, № 2. - С. 44-49.

5. Григорян, О.Р., Андреева Е.Н. Менопаузальный синдром у женщин с нарушениями углеводного обмена. Альтернативные и дополнительные методы терапии в климактерии //Гинекология. - 2021. - № 3. - С. 4-7.

6. Данилова Л.И., Ярошевич Н.А. Сахарный диабет и его осложнения. Клинические варианты диабетической нейропатии. - Минск, 2020. - С. 37-54.

7. Жулев С.Н. Клинико-электрофизиологические критерии дифференциальной диагностики иммунодефицитных и диабетических полиневропатий // Проблемы мед. микологии. 2021. - Т. 10, № 4. - С. 13-17.

8. Исмаилов С. И., Ходжамбердиева Д. Ш., Рихсиева Н. Т. Остеопороз и низкоэнергетические переломы шейки бедра как осложнение различных эндокринных заболеваний // МЭЖ. 2023. №5 (53). С. 115.

9. Кузнецова И.В. Бурчаков Д.И. Возможности терапии климактерических симптомов с помощью препаратов мелатонина // Гинекология. 2019; 17 (5): 44-8.

10. Лапочкина Н.П., Маташева А.В., Крупенина Е.А. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина при климактерическом синдроме // Вестник Ивановской медицинской академии. 2019; 20 (4): 34-8.

11. Майчук, Е.Ю. Менопаузальный метаболический синдром и риск развития заболеваний сердечно-сосудистой системы у женщин с хирургической менопаузой // Проблемы женского здоровья. - 2021. - Т. 6. - № 4. - С. 72.

12. Матвеев Н.В. Оценка клинико-экономической эффективности фармакотерапии диабетической полиневропатии // Фарматека. 2021. - № 19.-С. 107-111.

13. Недосугова Л.В. Патогенез, клинические проявления, подходы к лечению диабетической полинейропатии // Медицинский совет. 2019. №12. С. 43–49.

14. Раззоков А.А., Салимов НФ, Саидов ДМ, Назаров ИР. Организация оказания медицинской помощи, особенности течения, диагностики и комплексного лечения системного остеопороза. Здравоохранение Таджикистана. 2018;1. – С. 24-30.

15. Самойлова Ю. Г. Исследование головного мозга у пациента с сахарным диабетом 1-го типа с использованием методик магнитно-резонасной томографии // Бюллетень сибирской медицины. – 2019. - №5. - С. 106-111.