

Начиная с 2019 г. практически по всем БЩЖ (за исключением НДЗ) отмечалось резкое снижение заболеваемости, что может быть связано со снижением уровня диспансеризации населения в связи с эпидемией SARS-CoV-2. Заболеваемость НДЗ снижалась с постоянным темпом (порядка 5 % в год) с  $116 \pm 2,15$  в 2005 г. до  $37,8 \pm 1,25$  в 2021 г. (с  $323 \pm 2,03$  до  $114 \pm 4,86$  у детей и с  $63,2 \pm 1,78$  до  $18,9 \pm 0,99$  у взрослых). Данный факт можно связать с мероприятиями по устранению йодного дефицита. Вызывает беспокойство рост заболеваемости ПГТ в популяции Республики Беларусь.

Анализ показателей заболеваемости БЩЖ ПН показал ее значительное превышение по сравнению с популяционными уровнями (3–9 раз). Максимальное превышение отмечено для заболеваемости НДЗ (в 6–40 раз), тиреоидитом в 3–7 раз. В то же время заболеваемость ПГТ была в 4–10 раз ниже популяционного уровня, что объясняется эффективностью специальной диспансеризации ПН.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эпидемиология доброкачественных заболеваний щитовидной железы у взрослого населения Республики Беларусь: анализ общенациональных статистических данных за период 2009–2019 гг. / С. В. Якубовский, Г. Г. Кондратенко, О. Б. Салко, Е. И. Кузьменкова // Проблемы эндокринологии. – 2022. – Т. 68. – № 3. – С. 30–43. – DOI: 10.14341/probl12844.
2. Анализ динамики заболеваемости злокачественными новообразованиями в Республике Беларусь до и после катастрофы на ЧАЭС / И. В. Веялкин, В. А. Рожко, С. Н. Никонович [и др.] // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – 2025. – № 1 (33). – С. 55–65. – DOI: 10.58708/2074-2088.2025-1(33)-55-65.
3. Динамический мониторинг йодной обеспеченности в Беларуси: результаты и проблемы / Т. В. Мохорт, Н. Д. Коломиец, С. В. Петренко [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2018. – Т. 64. – № 3. – С. 170–179. – DOI: 10.14341/probl8686.

616-039.71:57.017.735]:616.37-002:616-036.12

**Н. В. Рябова**

*Учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

## ПРОФИЛАКТИКА КАТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

### *Введение*

Хронический панкреатит (ХП) – алиментарно-зависимое заболевание. Злоупотребление алкоголем, несбалансированный рацион питания с дефицитом полноценных белков, витаминов и микроэлементов повышает вероятность развития и частоту обострений заболевания [1,2].

Использование пациентами диеты, которая характеризуется значительным ограничением жиров, запретом сырых овощей и фруктов, может сопровождаться усилением абдоминальной боли [2, 3]. Развитие у пациентов с ХП явлений ситофобии, мальабсорбции, мальдигестии, жесткое соблюдение лечебной диеты без альтернативной нутритивной поддержки повышает вероятность развития белково-энергетической недостаточности, катаболических процессов, что усугубляет состояние пациентов в целом [3].

Следовательно, исследование и оценка белковой обеспеченности организма пациентов, разработка адекватных вариантов метаболической поддержки являются актуальной проблемой диетотерапии пациентов с ХП [3].

## **Цель**

Предотвратить развитие катаболических процессов у пациентов с ХП.

## **Материал и методы исследования**

Наблюдение пациентов осуществлялось в течение всего периода лечения в стационаре. Длительность стационарного лечения пациентов составляла 11,0 (10,0–12,0) суток. Нутритивная поддержка пациентов (40 человек) была проведена с применением специализированного продукта диетического питания (полуэлементной смеси) и лечебной диеты «П».

Биохимические показатели крови и мочи исследовали при помощи автоматического анализатора Olymrys AU680 (Япония). Определение общего азота в моче проводили модифицированным методом Кьельдаля. Азотистый баланс, катаболический индекс, креатинино-ростовой индекс рассчитывали исходя из величин суточной экскреции с мочой общего азота, мочевины, креатинина. Состав тела (тощей массы тела – ТМТ, активной клеточной массы тела – АКМ, жировой массы тела – ЖМТ,) и основной обмен анализировали методом биоимпедансного анализа. Состояние фактического питания пациентов изучалось методом интервьюирования, гигиенического анализа меню-раскладок и на основании листов назначений на протяжении всего периода лечения в стационаре. Исследование показателей качества жизни осуществлялось с помощью русскоязычной версии международного опросника SF-36 v.2tm .

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы «Statistica 10,0». Количественные признаки описывали медианой и интерквартильным размахом (25–75 %).

## **Результаты исследования и их обсуждение**

Раннюю энтеральную поддержку пациентов с ХП проводили с первого дня стационарного лечения путем использования специализированного продукта лечебно-диетического питания, который представляет собой полуэлементную смесь для энтерального питания и содержит биологически ценные гидролизаты белков молочной сыворотки и липидов (в виде олигопептидов и среднецепочечных триглицеридов), по нутриентному составу адекватный потребностям организма пациентов с ХП. В течение первых 1–2 суток стационарного лечения пациенты потребляли полуэлементную смесь в объеме от 1000 до 1500 мл/сутки. Объем смеси распределяется равномерно в течение суток на 5–6 приемов. Специализированный продукт питания комнатной температуры употребляют небольшими глотками, медленно в течение 15–20 минут. Объем употребляемого лечебно-диетического продукта на один прием не должен превышать 250 мл. Затем, в течение последующих 2–4 суток лечения в условиях стационара пациентам назначается лечебная диета «П», а объем потребляемой смеси снижается до 500 мл/сутки (употребляется во время второго завтрака, полдника и за 1,5–2 ч до сна). Последующие 4–6 суток стационарного лечения пациенты продолжали питаться по лечебной диете «П» («щадящий вариант») и потреблять лечебно-диетический продукт в объеме 250 мл/сутки. В дальнейшем, при улучшении общего состояния пациентов, уменьшении интенсивности болевого синдрома, восстановлении аппетита питание пациентов осуществляется в соответствии с диетой «П» («щадящий вариант»). На протяжении всего периода стационарного лечения питание пациентов соответствует потребностям организма в энергии и нутриентах. В случае снижения аппетита, усиления болевого синдрома у пациентов при переходе на рацион лечебной диеты «П» рекомендовалось продолжить питание специализированным продуктом до улучшения самочувствия, восстановления аппетита и уменьшения интенсивности боли. В период ремиссии, при выписке пациентов из стационара, рекомендуется «расширенный вариант» диеты.

Наиболее достоверными показателями, отражающими адекватность белкового питания и степени выраженности катаболических процессов в организме, являются показатели состава тела, характер и величина азотистого баланса, значения катаболического индекса, креатинино-ростового индекса, концентрация белков в крови.

Наряду с характеристикой состава тела в биоимпедансном анализе используется величина фазового угла. Фазовый угол импеданса (принятая норма – 5,4–7,8) – параметр, характеризующий емкостные свойства клеточных мембран, жизнеспособность биологических тканей, состояние клеток организма, уровень интенсивности обмена веществ и общей работоспособности. Он служит интегральным показателем, характеризующим интенсивность деструктивных процессов в организме. Величина фазового угла позволяет оценить риск метаболических нарушений у пациентов [4].

Масса тела пациентов на фоне ранней нутритивной поддержки с использованием полуэлементной смеси и диеты «П» за время стационарного лечения увеличилась на 1,5 (1,3–1,6) кг, ТМТ – на 0,7 (0,6–0,9) кг, АКМ – на 0,6 (0,5–1,1) кг, ЖМТ – на 0,7 (0,5–0,9) кг.

Исследование характера и уровня азотистого баланса дает возможность осуществить раннюю диагностику состояния метаболизма белков, оценить адекватность белкового питания и установить степень тяжести белково-энергетической недостаточности. У пациентов отрицательный азотистый баланс был зарегистрирован лишь в первые двое суток стационарного лечения (-13,0 (11,4–14,5) г/сутки). Во второй период стационарного лечения у пациентов был выявлен положительный характер азотистого баланса (+1,9 (1,1–2,5) г/сутки), что свидетельствует об адекватном обеспечении организма белком. Ранняя нутритивная поддержка пациентов позволила предотвратить использование эндогенных запасов организма в течение второго периода стационарного лечения. У пациентов выраженные катаболические процессы наблюдались лишь в 1-е и 2-е сутки стационарного лечения. В последующие дни катаболическая реакция у пациентов отсутствовала.

На фоне ранней нутритивной поддержки у пациентов было установлено увеличение значения креатинино-ростового индекса с 74,9 (68,0–79,9) % в 1-е сутки до 83,2 (78,4–89,9) % в 10-е сутки ( $p<0,01$ ), что было еще одним критерием, подтверждающим эффективность нутритивной поддержки.

Концентрация общего белка и альбумина в сыворотке крови пациентов оставалась в пределах нормы в течение всего времени стационарного лечения.

Наиболее высокие величины показателей качества жизни, характеризующие физический и психологический компоненты здоровья, к моменту выписки из стационара наблюдались у пациентов, которым была проведена ранняя нутритивная поддержка ( $p < 0,05$ ). Определена прямая средней силы корреляционная связь между физическим компонентом здоровья и количеством белка, потребляемого пациентами к 5-м суткам ( $p=0,43$ ) и прямая средней силы корреляционная связь между уровнем альбумина в крови и физическим компонентом здоровья к концу лечения в стационаре ( $p=0,37$ ), что подтверждает взаимосвязь между адекватностью белкового питания и качеством жизни пациента.

### **Выходы**

1. Использование специализированного продукта диетического питания и лечебной диеты «П» у пациентов с ХП с первых дней стационарного лечения способствовало сохранению энергетического равновесия организма в течение всего времени стационарного лечения, увеличению массы тела на 1,5 (1,3–1,6) кг, ТМТ – на 0,7 (0,6–0,9) кг, АКМ – на 0,6 (0,4–1,1) кг, ЖМТ – на 0,7 (0,5–0,9) кг, положительному азотистому балансу, что подтверждало адекватное обеспечение пациентов белком.

2. Исследования показали, что величину фазового угла импеданса можно рекомендовать в качестве достоверного и интегрального показателя экспресс-оценки эффективности метаболической поддержки организма пациентов с ХП. Динамика величины фазового угла у пациентов была положительной в течение всего времени стационарного лечения ( $p < 0,01$ ).

3. Раннюю энтеральную поддержку пациентов с ХП необходимо проводить с первого дня стационарного лечения путем использования специализированного продукта лечебно-диетического питания. Критериями эффективности диетотерапии ХП являются: исчезновение болевого синдрома, тошноты, рвоты, диареи, метеоризма, запора, восстановление аппетита, улучшение общего самочувствия, повышение качества жизни пациентов, положительная динамика массы тела (143,0 (120,0-161,0) г/сут), положительный азотистый баланс (1,9 (1,1-2,5) г/сут), повышение тощей (70,7 (58,3-89,4) г/сутки), активной клеточной (58,6 (41,7-123,6) г/сутки) и жировой массы тела (72,5 (47,3-84,5) г/сутки).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Маев, И. В. Хронический панкреатит / И. В Маев, А. Н. Казюлин, Ю. А. Кучерявый. – Москва : Наука, 2005. – 501 с.
2. Хорошилов, И. Е. Руководство по парентеральному и энтеральному питанию / И. Е. Хорошилов. – С-Петербург. : НОРДМЕД-ИЗДАТ, 2000. – 374 с.
- 3.Хубутия, М. Ш. Парентеральное и энтеральное питание. Национальное руководство / М. Ш. Хубутия, Т. С. Попова, А. И. Салтанов. – Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2014.– 800 с.
4. Мартиросов, Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э. Г. Мартиросов, Д. В. Nikolaev, С. Г. Руднев. – М. : Наука, 2006. – 248 с.

**УДК 378.147:378.661:617.5**

**Г. И. Тихомирова, Э. В. Халимов, Т. С. Ходырева**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ижевск, Российская Федерация*

### **ВЕКТОРНОЕ ОБУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОМУ ПРЕДМЕТУ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

#### ***Введение***

Для повышения эффективности обучающего процесса, а тем более при подготовке будущих врачей важен индивидуальный подход к каждому обучающемуся для полного осмыслиения получаемого материала. Необходимость векторного обучения обусловлена тем, что огромный поток информации, доступный любому человеку через современные технологии, позволяет обогатить его ментальный опыт. Но не всякая аудитория способна проанализировать полученную информацию и выделить главное, необходимое в будущей профессии, неподготовленный читатель оказывается в ситуации «когнитивной неопределенности цифрового общества в сфере образования», потому что именно образование, как индикатор устойчивого развития общества в условиях нестабильности первым реагирует на когнитивные изменения в условиях масштабной цифровизации, происходящей и в нашей стране. Например, студенты первого года обучения в Вузе, порой с неустойчивой психикой, начинают формироваться как будущие специалисты в определенной культурной и социальной среде, при этом имея отличительный от всех других индивидуальный ментальный опыт, который и определяет, ка-