

2. Диагностические аспекты острого панкреатита / И. С. Малков, А. М. Зайнутдинов, В. Н. Коробов, А. А. Новожилова / Практическая медицина. – 2007. – № 2 (21). – С. 45-48.

3. Ярец, Ю. И. Биохимические тесты в практической медицине : практическое пособие для врачей / Ю. И. Ярец. – Гомель, 2016 – Ч. I. – 62 с.

ВОЗРАСТНАЯ АДАПТАЦИЯ РЕФЕРЕНТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТОЧНОСТИ

Пискунов Д.П.^{1,2}, Кокшаров А.А.³, Пушкин А.С.^{1,2,3}, Ахмедов Т.А.^{1,2,3},
Городнова М.А.³, Эмануэль В.Л.^{1,3}.

¹Городская многопрофильная больница № 2

²Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии

³Первый Санкт-Петербургский медицинский университет им. И.П. Павлова
Минздрава РФ, Санкт-Петербург. Российская Федерация

Актуальность. Использование единых референсных интервалов без стратификации по возрасту ограничивает точность интерпретации лабораторных показателей, особенно у пациентов пожилых возрастных групп. Физиологические изменения, затрагивающие почечную функцию и белковый обмен, приводят к систематическому смещению концентраций ключевых аналитов, что в условиях многопрофильного стационара может исказить клиническую оценку состояния пациента [1,2].

Целью исследования явилось формирование возраст-зависимых референсных интервалов для креатинина, мочевины и общего белка на основе реальных лабораторных данных.

Материалы и методы. В анализ включены результаты более 5500 пациентов за 2024 год, распределённых на три возрастные категории: 35–59 лет, 60–74 года и 75 лет и старше. Определение показателей выполнялось на автоматическом биохимическом анализаторе с использованием реактивов производителя оборудования (Abbott). Расчёт референсных границ был проведен с применением не прямых статистических подходов, включая модифицированный метод Хоффманна, алгоритмы reflimR и модель Kosmic с учётом ковариат. Для оценки статистической значимости различий использовались непараметрические критерии и квантильная регрессия.

Результаты и их обсуждение. Анализ показал наличие статистически значимых различий между возрастными группами по всем исследуемым показателям ($p < 0,01$). Анализ показал, что возраст пациента напрямую коррелирует с ростом уровней креатинина и мочевины, в то время как содержание общего белка, напротив, имеет тенденцию к снижению. Наиболее ощутимый сдвиг зафиксирован на верхних границах распределения. В частности, для группы 75+ верхний предел креатинина смещается к отметке

133–135 мкмоль/л – это существенно выше лимита в 115 мкмоль/л, заявленного производителем. Аналогичный разрыв виден и по уровню мочевины: 11,3–11,7 ммоль/л против стандартных 8,2 ммоль/л. Динамика уровня общего белка более плавная: медиана падает с 76,3 до 73,7 г/л. Квантильный анализ показал, что в зоне высоких значений чувствительность к возрастному фактору максимальна. Обнаруженный нами разрыв между реальными данными и заводскими референсами у пожилых пациентов прямо указывает на риски: "универсальный" подход ведет к системным ошибкам - от гипердиагностики до пропуска реальных патологий [3,4]. Поэтому применение непрямых методов анализа на основе рутинной базы стационара выглядит более предпочтительно для разработки региональных и возрастных стандартов.

Выводы. Без учета возраста референсные интервалы теряют свою клиническую ценность. Внедрение гибких, адаптированных норм - это не просто следование стандартам качества, а реальный инструмент для исключения диагностических ошибок и более точной интерпретации анализов».

ЛИТЕРАТУРА

1. Doyle, K. Reference intervals: past, present, and future / K. Doyle, D. R. Bunch // *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*. – 2023. – Т. 60, № 6. – P. 466-482.
2. На М. Serum biochemical reference interval determination in wild Siberian weasel (*Mustela sibirica*) / M. На, Y. D. Suh, S. Ahmed [et al.] // *Veterinárni medicína*. – 2023. – Т. 68, № 3. – P. 122.
3. Harris, S. Protein and aging: practicalities and practice / S. Harris, J. DePalma, H. Barkoukis // *Nutrients*. – 2025. – Т. 17, № 15. – P. 2461.
4. Current status and challenges in establishing reference intervals based on real-world data / S. Ma, J. Yu, X. Qin, J. Liu // *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*. – 2023. – Т. 60, № 6. – P. 427-441.

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ TREC И KREC В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТЯЖЕЛЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ У ДЕТЕЙ

Полякова Е.А.^{1,2}, Зобикова О.Л.³, Жерко Л.В.^{1,2}, Наумчик И.В.³,
Белевцев М.В.¹

¹Республиканский научно-исследовательский центр детской онкологии,
гематологии и иммунологии

²Белорусский государственный медицинский университет

³Республиканский научно-исследовательский центр «Мать и дитя», Минск,
Беларусь

Актуальность. Первичные иммунодефициты объединяют разнообразные наследственные нарушения иммунного статуса. Среди них особую опасность представляют тяжелые комбинированные иммунодефициты (ТКИД), отличающиеся фатальным прогнозом в первые годы жизни при условии