

Двух-энергетическая рентгеновская абсорбциометрия и оценка ее эффективности в диагностике качества немедикаментозного лечения неалкогольной жировой болезни печени у пациентов с метаболическим синдромом



Проблемная научно-исследовательская лаборатория
«Диагностические исследования и малоинвазивные технологии»

Борсуков С.А., студент 4 курса, лечебного факультета

Научный руководитель: Венидиктова Дарья Юрьевна, младший научный сотрудник

АКТУАЛЬНОСТЬ

Не смотря на активное развитие диагностических систем и сложность диагностических приборов – проблема распознавания и мониторинга неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) актуальна. В нашей стране частота встречаемости НАЖБП достигает до 27%, то есть практически каждый третий человек имеет данную патологию. В настоящий момент специалисты - гепатологи и трансплантологи считают, что НАЖБП, как показание к трансплантации печени, к 2021 году превзойдет вирусный гепатит. При данной патологии прогноз и тактика лечения напрямую зависят от степени выраженности стеатоза печени, который, в свою очередь, влияет на прогрессирование основного заболевания и напрямую связан с возможными дальнейшими осложнениями и исходами патологии. Важно отметить, что НАЖБП так же обнаруживается и у лиц, которые не страдают ожирением и распространенность данной патологии среди таких пациентов варьируется в пределах от 3,5 до 27%.

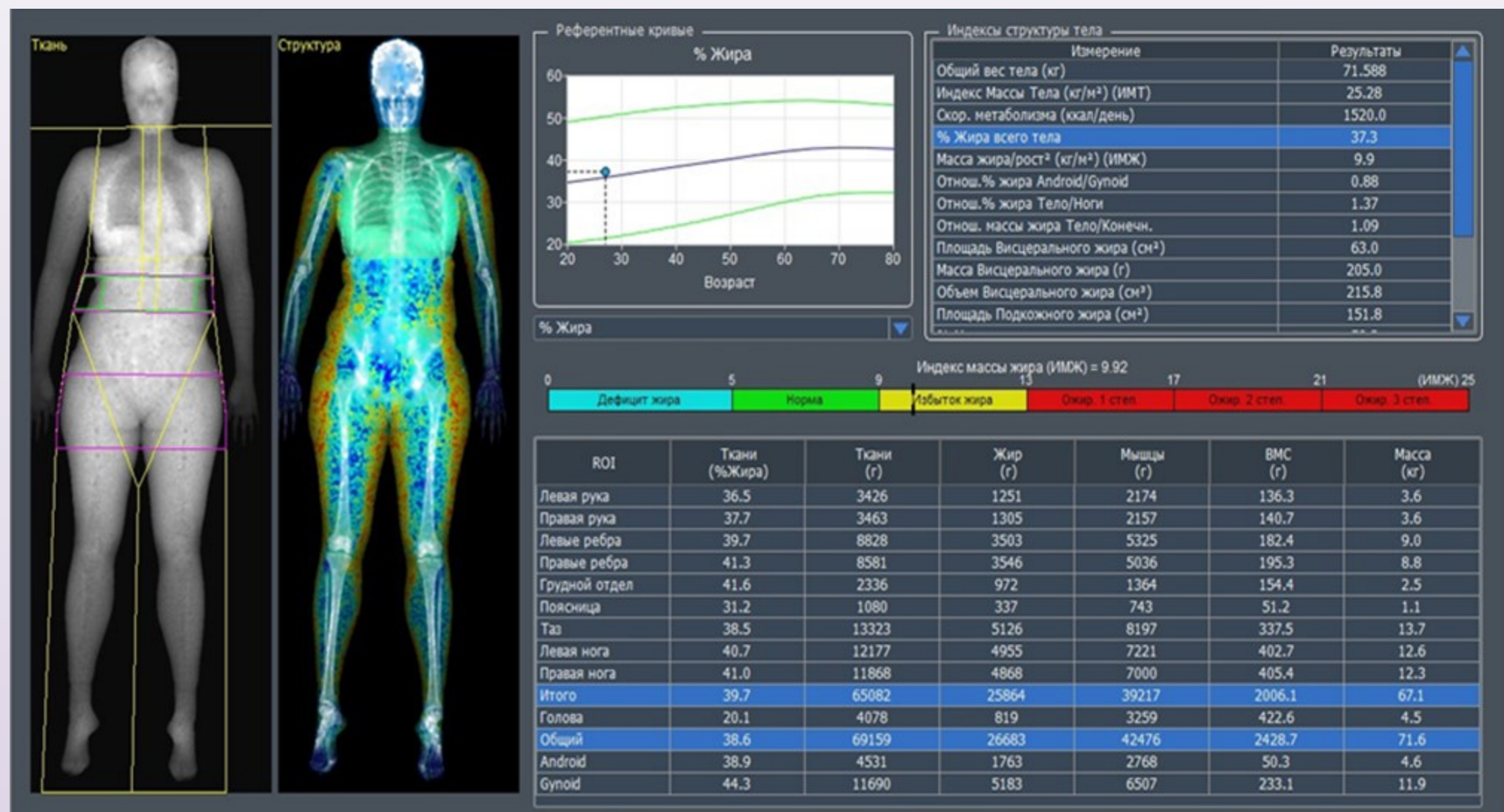


Рис.1. Двух-энергетическая рентгеновская абсорбциометрия в режиме «Все тело», общий вид окна исследования.

ЦЕЛЬ

Оценить возможности использования двух-энергетической рентгеновской абсорбциометрии в режиме «Все тело» в оценке немедикаментозного лечения неалкогольной жировой болезни печени у пациентов с избыточной массой тела.

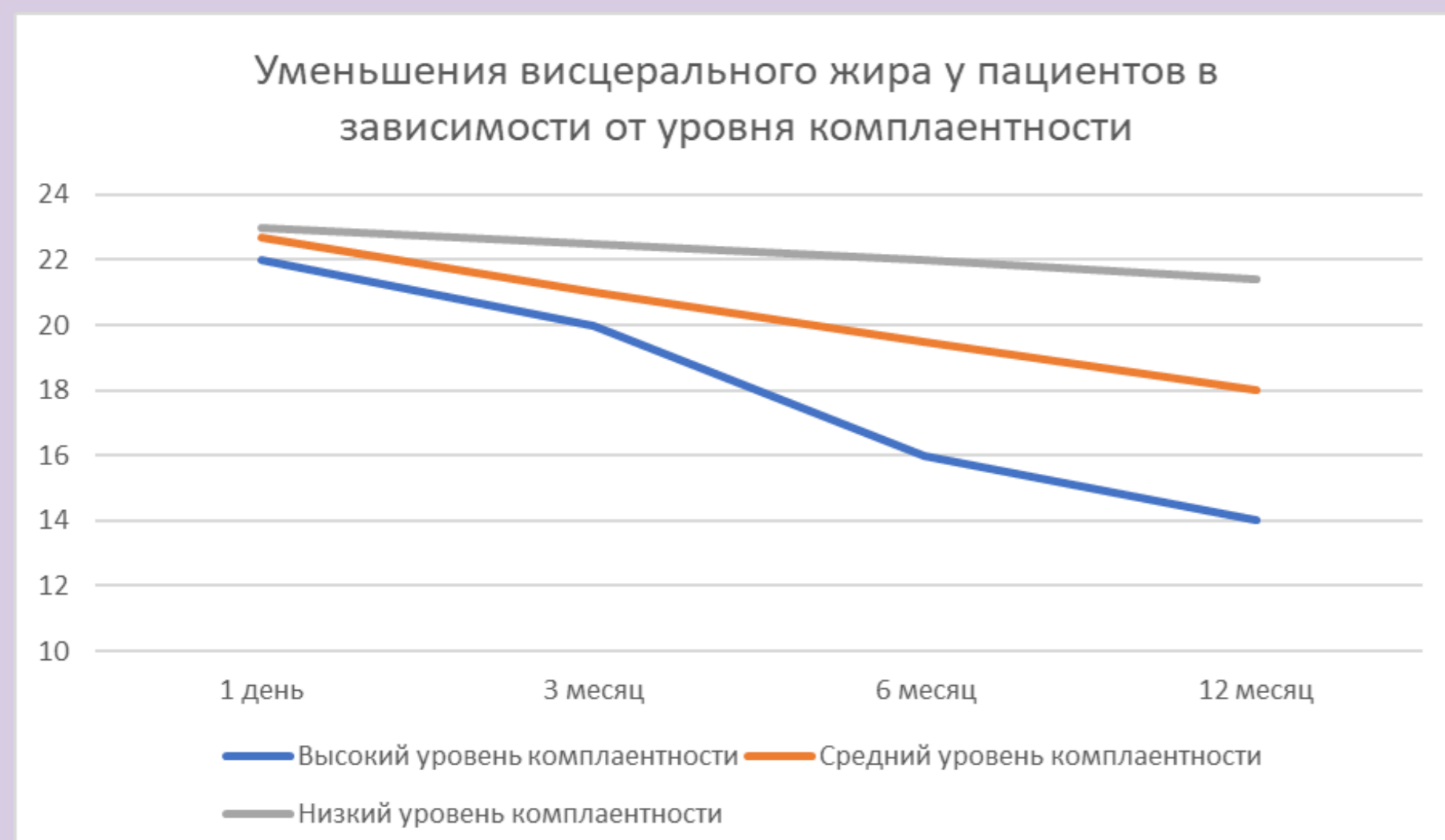


Рис.3. Изменение висцерального жира по данным двух-энергетической за 1 день – 12 мес в зависимости от уровня комплаентности пациентов.

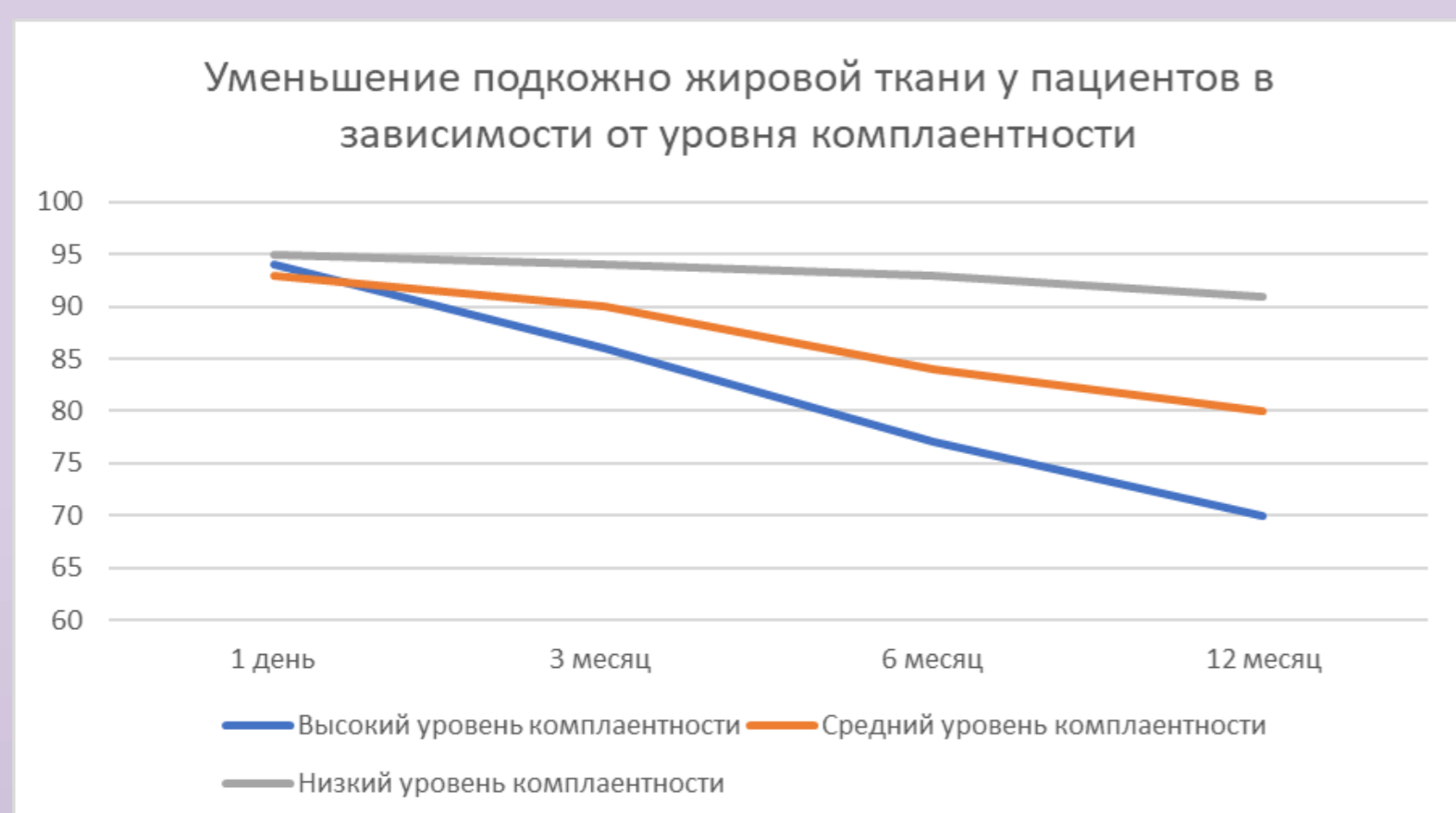


Рис.4. Изменение подкожно жировой ткани по данным двух-энергетической рентгеновской абсорбциометрии за 1 день – 12 мес в зависимости от уровня комплаентности пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

После проведенного немедикаментозного лечения у пациентов отмечалось снижение массы жира и в том числе было отмечено уменьшение количества висцерального жира (в 91,6% случаев у людей с высоким уровнем комплаентности и в 77,7% случаев у людей со средним уровнем комплаентности). Нами было установлено, что в ходе соблюдаемого немедикаментозного лечения в первую очередь реагирует подкожная жировая ткань. Она начинает уменьшаться в объеме при качественном исполнении пациентом всех рекомендаций врача. Затем уменьшается висцеральная ткань и после – жировая ткань в печени. Данная тенденция качественно и количественно прослеживается при последовательном изучении результатов двух-энергетической рентгеновской абсорбциометрии пациента за все время проведения исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Двух-энергетическая рентгеновская абсорбциометрия в режиме «Все тело» может быть использована в опосредованной оценке немедикаментозного лечения неалкогольной жировой болезни печени у пациентов с избыточной массой тела в силу доступности, возможности проведения качественного и количественного анализа и малой лучевой нагрузки.

Контакты автора: Борсуков Семен Алексеевич semen.borsukov99@gmail.com

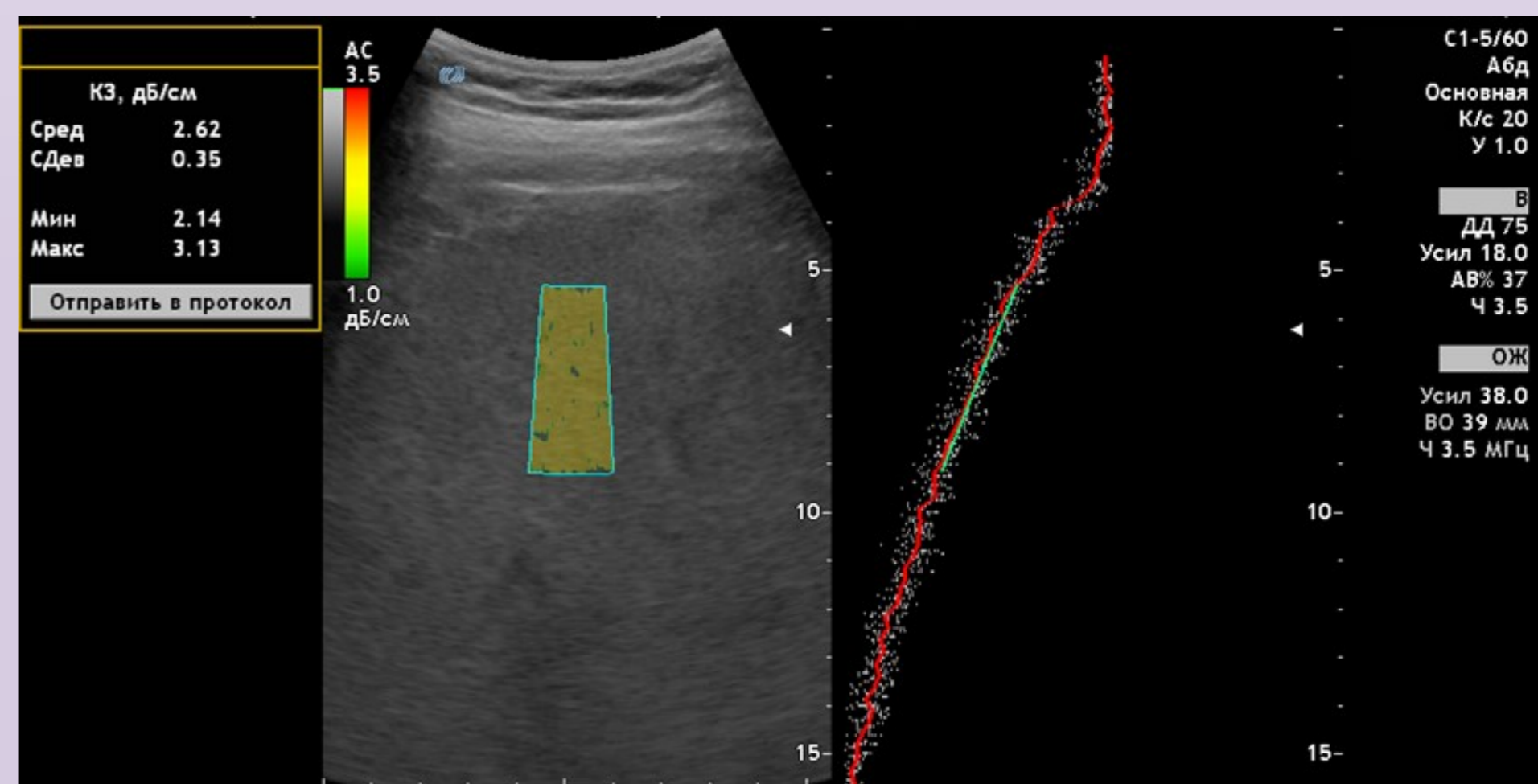


Рис.2. Ультразвуковая количественная стеатометрия (с определением коэффициента затухания УЗ-волны в дБ/см).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В 2019-2020 гг. на базе Проблемной научно-исследовательской лаборатории «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии» СГМУ (г. Смоленск) обследовано 83 пациента, из них 47 женщин (56,6%) и 36 мужчин (43,4%) в возрасте от 21 до 47 лет (средний возраст 34±3,4). С избыточной массой тела в исследовании участвовало n=23 (27,7%), n=19 имели 1 степень ожирения (22,9%), n=25 - 2 степень (30%) и n=16 - 3 степень ожирения (19,4%).

Для всех пациентов был разработан единый диагностический алгоритм, который включал в себя 4 этапа. На 1-ом этапе мы выявляли жалобы пациентов, которые свидетельствуют о наличии патологии печени, сопутствующую патологию органов и систем, сахарного диабета (1-го и 2-го типа). На 2 этапе производился клинический осмотр пациента с оценкой классических показателей: рост (см), масса тела (кг), объем талии (см), объем бедер (см), измерение артериального давления (мм.рт.ст.). 3-й этап проводился с использованием двух-энергетической рентгеновской абсорбциометрии в режиме «Все тело» (Stratos DR, Франция). Важно учесть, что преимуществами данного метода при оценке композитного состава тела являются простота, неинвазивность, низкая лучевая нагрузка (до 0,0084 мЗв), возможность динамического наблюдения, а так же получения количественных, полуколичественных и качественных данных не только для всего тела, но и для локальных участков. На 4 этапе пациентам проводилось ультразвуковое исследование печени (HITACHI Preirus, Япония) в В-режиме.