

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель диссертационного совета
6D110100 – Медицина
Казахстанский медицинский
университет «ВШОЗ»



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

комиссии диссертационного совета 6D110100 «Медицина» при Казахском медицинском университете «ВШОЗ» по диссертационной работе докторанта Сулейманова Амиля Фазил-Огли на тему «Прогностическая ценность уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ в висцеральном жире для обнаружения метастазирования эпителиального рака яичников и колоректального рака», представленной на доработку на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D10102 - «Медицина».

Комиссия, диссертационного совета, после ознакомления с доработанной диссертацией докторанта Сулейманова Амиля Фазил-Огли на тему «Прогностическая ценность уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ в висцеральном жире для обнаружения метастазирования эпителиального рака яичников и колоректального рака», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D10102 - «Медицина» пришла к следующему заключению:

1. Соответствие темы диссертации приоритетным направлениям развития науки и/или государственным программам, которые реализуются в Республике Казахстан

Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан – Наука о жизни и здоровье.

2. Соблюдение в диссертации принципа самостоятельности

Принцип самостоятельности соблюден и является высоким. Автором самостоятельно проведены определение цели и задач научного исследования, разработка протокола исследования, сбор первичных данных, создание электронной базы данных, статистическая обработка полученных результатов, формулирование основных положений, выводов и заключения диссертации.

3. Соблюдение в диссертации принципа внутреннего единства

В диссертационном исследовании соблюден принцип внутреннего единства. Актуальность исследования, состоящая в определении прогностической ценности измерения уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ при ПЭТ/КТ исследовании в висцеральном жире при эпителиальном раке яичников и колоректальном раке как предиктора возможного метастазирования в брюшину, не вызывает сомнений. Предложенный докторантом алгоритм применения прогноза метастазирования брюшины путем измерения уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ при ПЭТ/КТ исследовании в висцеральной жировой ткани позволит проводить раннюю диагностику эпителиального рака яичников и колоректального рака.

Диссертационная работа доработана с учетом замечаний Экспертного совета в части:

1. Задачи исследования приведены в соответствие на стр. 11, а именно:

Задача 2. Выявить корреляционную зависимость уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ в висцеральном жире у пациентов с эпителиальным раком яичников и колоректальным раком в зависимости от индекса накопления SUV_{max} в зонах брюшной полости и полости малого таза, как предиктора возможного метастазирования брюшины.

Задача 3. Определить прогностическую ценность порогового уровня физиологического накопления $^{18}\text{F-FDG}$ при ПЭТ/КТ исследовании в висцеральном жире у пациентов с эпителиальным раком яичников и колоректальным раком в качестве независимого предиктора начала метастазирования брюшины.

2. В научную новизну на стр. 11 внесена редакционная правка, а именно:

Научная новизна 3. Впервые определены пороговые уровни физиологического накопления $^{18}\text{F-FDG}$ (SUV_{max}) при ПЭТ/КТ исследовании в висцеральном жире в зонах брюшной полости и полости малого таза у пациентов с эпителиальным раком яичников и колоректальным раком в качестве независимого предиктора метастазирования брюшины.

3. В раздел практической значимости на стр. 12 и стр. 124 внесены редакционные правки без изменений сути исследования, а именно:

Практическая значимость 2. Выявленная прямая корреляционная зависимость уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ в висцеральном жире у пациентов с эпителиальным раком яичников и колоректальным раком от индекса накопления SUV_{max} в зонах брюшной полости и полости малого таза, может быть использована в качестве предиктора возможного метастазирования брюшины.

4. Основные положения, выносимые на защиту приведены в соответствие на стр. 12, а именно:

Положение 1. Обнаружена зависимость физиологического уровня накопления SUV_{max} висцерального жира и метастатического поражения брюшины при колоректальном раке от локализации первичного процесса ($p < 0,05$). При эпителиальном раке яичников зависимость от стадии заболевания (TNM), локализации первичной опухоли и гистологического типа опухоли не обнаружена.

Положение 2. Выявлены зоны брюшной полости и полости малого таза (две зоны при эпителиальном раке яичников и шесть зон при колоректальном раке) с прямой корреляционной зависимостью уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ в висцеральном жире ($p < 0,05$) как предикторы возможного метастазирования брюшины.

Положение 3. Показана прогностическая ценность порогового уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ (SUV_{max}) в висцеральном жире (при эпителиальном раке яичников - 1,48, при колоректальном раке - 1,13) как независимый предиктор начала метастазирования брюшины.

5. Выводы диссертационного исследования на стр. 122 и стр. 123 приведены в соответствие согласно задачам исследования, а именно:

Вывод 1. Показана зависимость между физиологическим уровнем накопления SUV_{max} в висцеральном жире и метастатическим поражением брюшины при колоректальном раке от локализации первичной опухоли и выявлена в собственно эпигастральной области ($p = 0,049$), правой боковой области ($p = 0,023$), пупочной области ($p = 0,016$) и полости малого таза ($p = 0,037$), а от стадии заболевания и гистологического типа опухоли такой зависимости не обнаружено. Зависимость физиологического уровня накопления SUV_{max} в висцеральном жире и метастатическим поражением брюшины при эпителиальном раке яичников от стадии заболевания (TNM), локализации первичной опухоли и гистологического типа опухоли не выявлена.

Вывод 2. Обнаружены зоны брюшной полости и полости малого таза (при эпителиальном раке яичников в пупочной области ($p = 0,038$) и левой подвздошно-паховой области ($p = 0,026$); при колоректальном раке в собственно эпигастральной

области ($p = 0,026$), левой подреберной области ($p = 0,003$), правой боковой области ($p = 0,001$), пупочной области ($p = 0,002$), левой боковой области ($p = 0,003$) и правой подвздошно-паховой области ($p = 0,002$)), демонстрирующие прямую корреляционную зависимость от уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ (SUV_{max}) в висцеральном жире, которые могут быть использованы в качестве предиктора возможного метастазирования брюшины.

Вывод 3. Максимальный пороговый уровень накопления $^{18}\text{F-FDG}$ (SUV_{max}) в висцеральном жире зон брюшной полости и полости малого таза имеет прогностическую ценность как независимый предиктор (при эпителиальном раке яичников - 1,48; при колоректальном раке - 1,13) и определяет начало метастазирования брюшины.

4. Соблюдение в диссертации принципа научной новизны, основные научные результаты:

Принципы научной новизны, основные научные результаты являются новыми и полностью обоснованными.

В рамках исследования впервые в Казахстане по определению прогностической ценности уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ в висцеральном жире оценена зависимость физиологического уровня накопления SUV_{max} при ПЭТ/КТ-исследовании с $^{18}\text{F-FDG}$ в висцеральном жире у пациентов с эпителиальным раком яичников и колоректальным раком в зависимости от стадии заболевания (TNM), локализации первичного процесса и гистологического типа опухоли;

Впервые выявлены зоны брюшной полости и малого таза при ПЭТ/КТ исследовании для измерения уровня накопления $^{18}\text{F-FDG}$ в висцеральном жире у пациентов с эпителиальным раком яичников и колоректальным раком в качестве предиктора возможного метастазирования брюшины;

Впервые определены пороговые уровни физиологического накопления $^{18}\text{F-FDG}$ (SUV_{max}) при ПЭТ/КТ исследовании в висцеральном жире в зонах брюшной полости и полости малого таза у пациентов с эпителиальным раком яичников и колоректальным раком в качестве независимого предиктора возможного метастазирования брюшины.

5. Соблюдение в диссертации принципа достоверности:

Результаты работы получены с использованием современных методов исследования.

Набор пациентов и проведение $^{18}\text{F-FDG}$ ПЭТ/КТ исследований проводилось в Отделении ядерной медицины Центра диагностики Больницы медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, г. Астана.

Дизайн исследования «проспективное когортное наблюдательное исследование», отбор пациентов проведен согласно критериям включения и исключения. Таким образом, количество пациентов, участвовавших в исследовании: с диагнозом эпителиального рака яичников – 398 пациентов (53 пациента включены в исследование), с диагнозом колоректального рака – 534 пациентов (60 пациентов включены в исследование), итого – 932 пациента (113 пациентов включены в исследование).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программных продуктов NCSS 2021, v. 21.0.2 (NCSS, LLC, США) и StatTech v. 2.7.1 (StatTech LLC, Россия), теста Колмогорова-Смирнова, U-критерия Манна Уитни, критерия Уилкоксона и ROC анализа.

6. Соблюдение в диссертации принципа практической ценности:

Диссертация имеет практическое и теоретическое значение.

Физиологический уровень накопления SUV_{max} при ПЭТ/КТ исследовании с $^{18}\text{F-FDG}$ в висцеральном жире у пациентов с эпителиальным раком яичников не зависит от стадии заболевания (TNM), локализации первичного процесса и гистологического типа опухоли. А уровень накопления SUV_{max} при колоректальном раке зависит от

локализации первичного процесса.

Выявлена прямая корреляционная зависимость уровня накопления ^{18}F -FDG в висцеральном жире у пациентов с эпителиальным раком яичников и колоректальным раком в зависимости от индекса накопления SUV_{max} в зонах брюшной полости и полости малого таза, которая может быть использована в качестве предиктора возможного метастазирования брюшины.

Максимальный пороговый уровень физиологического накопления ^{18}F -FDG (SUV_{max}) в висцеральном жире в зонах брюшной полости и полости малого таза у пациентов с эпителиальным раком яичников и колоректальным раком показывает прогностическую ценность как независимый предиктор метастазирования брюшины.

Разработан способ применения прогноза метастазирования брюшины путем измерения уровня накопления ^{18}F -FDG при ПЭТ/КТ исследовании в висцеральной жировой ткани («Алгоритм применения метода прогнозирования метастазирования в сальниковую сумку и метастатического поражения лимфатических узлов на основании определения активности накопления ^{18}F -FDG при ПЭТ/КТ исследовании в висцеральном жире» – Свидетельство РК О внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом №34670 от 23.04.2023г.).

Получен патент №2023/0827.2 от 08 августа 2023 г. на полезную модель «Способ выявления метастазирования лимфатических узлов при колоректальном раке и эпителиальном раке яичников» в РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности» МЮ РК.

7. Результаты диссертации внедрены:

Результаты диссертации внедрены в учебный процесс факультета медицины и здравоохранения КазНУ им. аль-Фараби; клиническую практику отделения радиологии и ядерной медицины КазНИИОиР; клиническую практику отделения ПЭТ/КТ мед. центра Oghun Medical; клиническую практику центра ядерной медицины БМЦ УДП РК.

8. Для внедрения в практику предлагаются:

Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом №34670 от 14.04.2023 г. «Алгоритм применения метода прогнозирования метастазирования в сальниковую сумку и метастатического поражения лимфатических узлов на основании определения активности накопления ^{18}F -FDG при ПЭТ/КТ исследовании в висцеральном жире».

Патент №2023/0827.2 от 08.08.2023 г. на полезную модель «Способ выявления метастазирования лимфатических узлов при колоректальном раке и эпителиальном раке яичников».

9. Соблюдение в диссертации принципа академической честности, наличие в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования (плагиат):

Принцип академической честности соблюден.

Наличие в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования (плагиат) нет.

10. Соответствие полноты публикации:

По теме диссертации опубликовано:

всего научных трудов - 9;

в том числе:

в изданиях, включенных в Перечень изданий - 4;

в международных рецензируемых журналах, имеющих ненулевой импакт-фактор или индексируемых в базе данных информационной компании Clarivate Analytics

(Кларивэйт Аналитикс) (Web of Science Core Collection, Clarivate Analytics (Вэб оф Сайнс Кор Коллекшн, Кларивэйт Аналитикс)) и входящих в базу данных Scopus (Скопус) – 1

1. Amil Suleimanov, Aigul Saduakassova et al. **Predictive value of ^{18}F -fluorodeoxyglucose accumulation in visceral fat activity to detect colorectal cancer metastases (prospective observational cohort study)** // F1000Research, 2022, 11:1158. – 1-13 (*Impact 7,7 - WoS – Q2*);

зарубежные патенты, включенные в базу данных Clarivate Analytics (Кларивэйт Аналитикс) (Web of Science Core Collection, Clarivate Analytics (Вэб оф Сайнс Кор Коллекшн, Кларивэйт Аналитикс)) **нет**;

Претендент также имеет 1 свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом. Авторское свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом №34670 от 14.04.2023 г. «Алгоритм применения метода прогнозирования метастазирования в сальниковую сумку и метастатического поражения лимфатических узлов на основании определения активности накопления ^{18}F -FDG при ПЭТ/КТ исследовании в висцеральном жире».

Претендент также имеет 1 патент на полезную модель. Патент №2023/0827.2 от 08.08.2023 г. на полезную модель «Способ выявления метастазирования лимфатических узлов при колоректальном раке и эпителиальном раке яичников».

Заключение комиссии:

Диссертационная работа Сулейманова Амиля Фазил-Огли на тему «Прогностическая ценность уровня накопления ^{18}F -FDG в висцеральном жире для обнаружения метастазирования эпителиального рака яичников и колоректального рака» в рамках доработки согласно замечаниям Экспертного совета рекомендуется к присуждению степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D10102 - «Медицина».

**Председатель
Диссертационного совета,
кандидат медицинских наук,
Аканов Жанай Айканович**

**Ученый секретарь
доктор медицинских наук,
профессор
Аскарова Гульсум Клышпековна**

