

# КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Национальный вестник медицинских ассоциаций. 2025. Т. 2, № 3. С. 56-59

National Bulletin of Medical Associations. 2025. Vol. 2, no. 3. P. 56-59

Научная статья / Original article

УДК 616-006.03; 612.352.121

Подшивалова Лия Александровна<sup>1✉</sup>, Нелаева Алсу Асатовна<sup>1</sup>, Силайчева Мария Ивановна<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

<sup>2</sup> Областная клиническая больница № 2, Тюмень, Россия

✉ ruletca67@mail.ru

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНСУЛИНОМЫ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

**Аннотация.** Инсулинома – инсулин-продуцирующая нейроэндокринная опухоль, происходящая из  $\beta$ -клеток островков Лангерганса поджелудочной железы, приводящая к развитию гипогликемических приступов. Достаточно редкая по распространённости опухоль (1). Малая встречаемость данной опухоли осложняет своевременную её диагностику и лечение. Учитывая особенности течения и диагностики инсулиномы, эндокринологи должны иметь настороженность в отношении данной патологии (2). Данная опухоль также может приводить к развитию сахарного диабета. По данным Федерального регистра СД, в РФ на 2025 г. состоит на диспансерном учёте 5,67 млн человек (4% населения), из них 92% (5 млн) – с СД2, 6% (302 тыс.) – с СД1 и 2% (124 тыс.) – с другими типами СД, в которые также входит сахарный диабет после повреждения экзокринной части поджелудочной железы (3). По литературным источникам, инсулинома встречается в 11,9 случае на 1 млн населения в год и диагностируется в 0,9 случае на 1 млн населения в год (4). Впервые данную опухоль обнаружил А. Николлс в 1902 году при аутопсии. Прижизненно инсулиному впервые диагностировал в 1927 г. Р. Уайлдер. А первую успешную энуклеацию доброкачественной инсулиномы провёл Р. Грехам в 1929 г. с последующей положительной динамикой.

**Ключевые слова:** клинический случай, инсулинома, гипогликемия, нейроэндокринная опухоль поджелудочной железы

**Для цитирования:** Подшивалова Л. А., Нелаева А. А., Силайчева М. И. Клинический случай инсулиномы в Тюменской области (клиническое наблюдение) // Национальный вестник медицинских ассоциаций. 2025. Т. 2, № 3. С. 56-59

**Введение.** В статье представлен клинический случай пациента с инсулиномой поджелудочной железы, диагностированной в октябре 2024 года. Специализированная эндокринологическая помощь пациенту оказывалась в возрасте 77 лет в эндокринологическом отделении взрослого стационара ГБУЗ ТО «ОКБ№ 2» г. Тюмень и в хирургическом отделении взрослого стационара ГБУЗ ТО «ОКБ№ 1» г. Тюмень. Объём помощи заключался в консервативном и хирургическом лечении. На фоне проведённой терапии наблюдалась положительная динамика, пациент выписан с улучшением.

**Описание случая.** Пациентка Б.1947 года рождения поступила в ОКБ № 2 Тюменской области 07.10.2024 г. с жалобами на общую слабость, эпизоды гипогликемии, прибавку веса на 10 кг за последний месяц.

Из анамнеза известно, что с 2021 г. стала отмечать общую слабость, усталость, повышенную потливость, головокружение при физической нагрузке. С декабря 2023 г. стало «бросать в пот», появилась шаткость походки, потеря

аппетита, снижение веса – 28 кг за 7 месяцев. Со слов пациентки, за медицинской помощью не обращалась, не обследовалась. В июне 2024 г. появились «мелькание мушек перед глазами «провалы в памяти («засыпала в одной комнате, просыпалась в другой»), эпизоды потери сознания до 2-4 ч, прибавка веса на 10 кг за 1 месяц. Приём пищи купировал симптомы. Обращалась в частную клинику, консультирована эндокринологом, назначено дообследование. По результатам дообследования выявлена гипогликемия до 1,0 ммоль/л (купирует самостоятельно приёмом пищи). По УЗИ ОБП от 04.10.2024: заключение: эхо-признаки диффузных изменений поджелудочной железы. Эхо-признаки образования в проекции головки поджелудочной железы. Выполнено МРТ брюшной полости от 07.09.24 г., заключение: МР-признаки диффузных изменений печени, с наличием узлового образования в сегменте S4 (киста? гемангиома?). Диффузные изменения поджелудочной железы с признаками наличия узлового образования в области головки. МР-картина

Podshivalova Liya A.<sup>1</sup>, Nelayeva Alsu A.<sup>1</sup>, Silaicheva Maria I.<sup>2</sup><sup>1</sup> Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia<sup>2</sup> Regional Clinical Hospital No. 2, Tyumen, Russia

✉ ruletca67@mail.ru

**A CLINICAL CASE OF INSULINOMA IN TYUMEN REGION (CLINICAL OBSERVATION)**

**Abstract.** *Insulinoma is an insulin-producing neuroendocrine tumor originating from beta cells of the islets of Langerhans of the pancreas, leading to the development of hypoglycemic attacks. The tumor is quite rare in terms of prevalence (1). The low incidence of this tumor complicates its timely diagnosis and treatment. Taking into account the peculiarities of the course and diagnosis of insulinoma, endocrinologists should be wary of this pathology (2). This tumor can also lead to the development of diabetes mellitus. According to the Federal Register of Diabetes, there are 5.67 million people (4% of the population) registered in Russian medical examination in 2025, of which 92% (5 million) have type 2 diabetes, 6% (302,000) have type 1 diabetes, and 2% (124,000) have other types of diabetes, including diabetes mellitus after damage to the exocrine part of the pancreas (3). According to literature sources, insulinoma occurs in 11.9 cases per 1 million population per year, and is diagnosed in 0.9 cases per 1 million population per year (4). This tumor was first discovered by A. Nicholls in 1902 during an autopsy. In 1927 R. Wilder was the first to diagnose insulinoma during a lifetime. The first successful enucleation of a benign insulinoma was performed by R. Graham in 1929, followed by positive results.*

**Keywords:** *clinical case, insulinoma, hypoglycemia, neuroendocrine pancreatic tumor*

**秋明地区胰岛素瘤的临床病例。(临床观察)**

注释。胰岛素瘤是一种产生胰岛素的神经内分泌肿瘤，起源于胰腺朗格汉斯胰岛的B细胞，导致低血糖发作的发展。肿瘤在患病率方面相当罕见(1)。这种肿瘤的低发病率使其及时诊断和治疗复杂化。考虑到胰岛素瘤病程和诊断的特殊性，内分泌学家应该警惕这种病理(2)。这种肿瘤也可导致糖尿病的发展。根据联邦糖尿病登记册，2025年俄罗斯有567万人(占人口的4%)在体检中登记，其中92%(500万)患有2型糖尿病，6%(302,000)患有1型糖尿病，2%(124,000)患有其他类型的糖尿病，包括胰腺外分泌部分受损后的糖尿病(3)。根据文献来源，胰岛素瘤发生在每年每100万人口11.9例中，并且在每年每100万人口0.9例中被诊断出来(4)。这种肿瘤最早是由A发现的。尼科尔斯在1902年的尸检中。1927年，怀尔德是第一个在一生中诊断胰岛素瘤的人。第一个成功的良性胰岛素瘤的去核是由R.格雷厄姆在1929年进行的，然后是积极的结果。

关键词:临床病例,胰岛素瘤,低血糖,神经内分泌胰腺肿瘤

перегиба в области шейки желчного пузыря с признаками умеренно выраженных застойных явлений. Анализ крови на онкомаркеры от 07.10.2024: АФГ 1,45 нг/мо (N = 0-7,4), СА 19-9 2,31 Ед/мл (N- 0-35), СА 125 15,6 ЕД/мл (N-0-35), РЭА 1,77 нг/мл (N-0-3,3). Дано направление на госпитализацию в ГБУЗ ТО «ОКБ № 2» с направительным диагнозом – Гипогликемическое состояние. Инсулинома?

Анамнез жизни. ИБС в рамках стенокардии напряжения 1ФК. НРС по типу постоянно формы ФП антикоагулянты не принимает. Повышение цифр АД до 220/мм рт. ст., адаптирована к 130/100 мм рт. ст., постоянно принимает Верапамил 40 мг, Аспирин, ситуационно (1-2 р/нед. при высоком ЧСС) – Амиодарон по 1 таб., Дигоксин ситуационно (принимает 1 неделю 1 р/месяц). ОИМ, ОНМК, БА, ХОБЛ, психические и венерические заболевания отрицает. Другие хронические заболевания отрицает. ТТГ от 07.10.2024: 3,6 мкМЕ/мл (N-0,35-5,1), Т4св 0,94 нг/мл (N-0,5-1,4). УЗИ щитовидной железы: 04.10.2024: заключение: эхо-признаки диффузных изменений структуры щитовидной железы. V общ – 11,9 см<sup>3</sup>. Оперативные вмешательства: аппендэктомия.

Объективный осмотр. При объективном осмотре: Масса тела: 94 кг. Рост: 160 см. ИМТ: 36,72 кг/м<sup>2</sup>. Общее состояние: средней степени тяжести. Положение больного: активное. Сознание: ясное. Когнитивный дефицит, явления энцефалопатии. Питание: повышенное.

Ожирение: ожирение второй степени. Температура тела: 36,9 °С. Слизистые: чистые, влажные. Кожные покровы: чистые, физиологической окраски. Лимфоузлы: интактные. Периферические отёки: умеренные до средней трети голени. Число дыханий в минуту: 17 в мин. Сатурация: 97%. Ритм дыхания: ритмичный. Аускультативно дыхание: везикулярное. Дыхание через нос: свободное. Форма грудной клетки: гиперстеническая. Пальпация грудной клетки: безболезненная. Голосовое дрожание: нормальное. Дыхание: везикулярное. Хрипы: нет. Характер одышки: нет. ЧСС: 90 в мин. Пульс: ритмичный. АД на левой руке: 130/80 мм рт. ст. Тоны сердца: ясные, ритмичные. Шумы сердца: не выслушиваются. Пульсация на периферических артериях: определяется. Язык: сухой. Глотание: свободное. Зев: без гиперемии. Живот: не вздут, мягкий, безболезненный. Печень: по краю реберной дуги. Стул: оформленный, обычного цвета. Локальный статус (при поступлении): Диагноз выставлен на основании жалоб, анамнеза, данных объективного осмотра, лабораторных и инструментальных методов обследований

Результаты лабораторных исследований:

ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ от 07.10.2024: Тромбоциты 395×10<sup>9</sup>/л (Повышен); Средняя концентрация гемоглобина в эритроците 291 г/л (Понижен); Среднее объёмное содержание гемоглобина в эритроците 24,9 (Понижен); Гематокрит 42,5% (Норма); Гемоглобин 123 г/л (Норма);

Эритроциты  $4,96 \times 10^{12}/л$  (Норма); Лейкоциты  $7,67 \times 10^9/л$  (Норма); Цветовой показатель 0,74 \_ (Понижен); Лимфоциты % 17,8% (Понижен); Нейтрофилы % 74% (Повышен); Процентное содержание атипичных лимфоцитов 0% (Норма); Процентное содержание крупных незрелых клеток 0,1% (Повышен);

Биохимическое исследование крови от 07.10.2024: Альбумин 41,5 г/л (Норма); АЛТ 13 Е/л (Норма); Глюкоза 8,79 ммоль/л (Повышен); Мочевина 6.1 ммоль/л (Норма); Калий 4,5 ммоль/л (Норма); Натрий 140 ммоль/л (Норма); Билирубин общий 7,4 мкмоль/л (Норма); АСТ 21 Е/л (Норма); Креатинин 86 ммоль/л (Норма); Хлор 104 ммоль/л (Норма); Билирубин прямой 1,1 мкмоль/л (Норма);

Гормоны щитовидной железы от 09.10.2024: Т4 свободный 18,1 пмоль/л (Норма); Тиреотропный гормон 3,5 мМЕ/л (Норма);

Гликемия от 07.10.2024 г.: 5,9-3,1 ммоль/л.

Пациентке 08.10.2024 г. начата 72-часовая проба с голоданием. 1й день 08.10.2024 г.: Гликемия в 03.00-2,8 ммоль/л, 08.00-2,4 ммоль/л (пациентка съела 3 шоколадные конфеты), 08.40-5,6 ммоль/л, 09.40-3,1 ммоль/л, 09.50-2,6 ммоль/л. в 10.00-2,4 ммоль/л. – в сознании, несколько заторможена, несвязность речи, головокружение. Учитывая пожилой возраст пациентки, наличие сопутствующей кардиальной патологии, снижением гликемии менее 2,8 ммоль/л без клинических симптомов гипогликемии согласно клиническим рекомендациям проба прекращена. Взят анализ крови на С-пептид. ИРИ. Приём легкоусвояемых углеводов. в 12.00-3,2 ммоль/л, в 17.00-2,4 ммоль/л, в 21.00-2,2 ммоль/л – пациентка описывает симптомы гипогликемии – головокружение, общую слабость. Анализ крови на С-пептид от 08.10.2024 г. (начало пробы с голоданием): 2,95 нг/мл (0,3-3,30), ИРИ 50,5 мкМЕ/мл (2,6-24,9) мкМЕ/мл Анализ крови на С-пептид от 08.10.2024 г. (на пробе с голоданием, во время минимальных значений гликемии): 5,71 нг/мл, ИРИ 29,2 мкМЕ/мл (2,3-26,4) мкМЕ/мл ИФР-1 от 08.10.24 г.: 121 нг/мл (77-217,4 нг/мл).

Учитывая выраженную симптоматику гипогликемического синдрома, положительную пробу с 72-часовым голоданием (появление симптомов гипогликемии спустя 1,5-2,0 часа от начала, купирование приёмом легкоусвояемых углеводов); исследован уровень С-пептида и ИРИ в начале пробы – 2,95 нг/мл (0,3-3,30), ИРИ 50,5 мкМЕ/мл (2,6-24,9) мкМЕ/мл и в момент самых низких значений гликемии, зафиксированы повышенные значения С-пептида – 5,71 нг/мл, отсутствие закономерного подавления уровня С-пептида на пробе; визуализацию объёмного образования в головке поджелудочной железы по данным МРТ ОБП 12 × 11 мм – пациенту верифицирован гипогликемический синдром вследствие эндогенного гиперинсулинизма (инсулинома поджелудочной железы). С целью исключения инсулиномы в рамках синдрома МЭН исследованы показатели кальций-фосфорного обмена – данных за гиперпаратиреоз нет, уровень ИФР-1 в пределах нормы.

При выписке рекомендовано сбалансированное частое дробное питание 4-5 раз в день, употребление

сложных углеводов – каши, хлеб, на ночь перекус + перекус в 3.00. Проводить самоконтроль уровня гликемии. Вести дневник самоконтроля (фиксирование тощаковых значений гликемии, периодически суточных профилей гликемии). При возобновлении симптомов гипогликемии принять легкоусвояемые углеводы (фруктовый сок 200 мл или сладкий чай 4-6 кусочков сахара).

Инструментальная диагностика. Для топической диагностики, подтверждения инсулиномы и хирургического лечения пациентка была направлена в ОКБ № 1. 18.10.2024 г. было выполнено УЗИ органов брюшной полости.

Заключение: КТ-картина образования головки поджелудочной железы вероятно нейроэндокринного характера. Тромбоз почечной артерии слева, признаки инфарктов обеих почек. Аневризма правой почечной артерии. Киста печени. Гиперплазия левого надпочечника.

21.10.2024 г. была проведена хирургическая операция: удаление инсулиномы головки поджелудочной железы. При морфологическом исследовании послеоперационного материала выявлена нейроэндокринная опухоль поджелудочной железы. Для дифференциальной диагностики материал направлен на иммуногистохимическое исследование.

По результатам иммуногистохимического исследования от 01.11.2024 г. результаты: в опухоли отчётливая экспрессия синаптофизина, хромогранина, МСК. Индекс пролиферативной активности Ki67 не более 1%. С учётом ИГХ-исследования морфологическая картина соответствует нейроэндокринной опухоли поджелудочной железы, Grade1. M8150/3.

В результате хирургического лечения, учитывая уровень глюкозы более 11 ммоль/л, пациентке был установлен диагноз Сахарный диабет после повреждения экзокринной части поджелудочной железы.

После проведения операции было назначено лечение: инсулинотерапия: инсулин п/к: Инсулин Изофан человеческий генно-инженерный 100 ВД/мл в 08.00-16 ЕД, в 21.00-12 ЕД.

Состояние пациентки на данный период времени удовлетворительное, симптомов гипогликемии нет.

**Заключение.** На примере рассмотренного случая можно проследить не только диагностический алгоритм при постановке диагноза инсулиномы: проведение пробы с 72-часовым голоданием, визуализация опухоли, которая является необходимым условием для проведения хирургического лечения, но и диагностическую сложность инсулиномы, в связи с неспецифичностью симптомов и редким распространением заболевания: в течение 4 лет пациентке не была диагностирована данная опухоль. Данный случай уникален для Тюменской области и показывает уровень качества оказания медицинской помощи пациентам с нейроэндокринными опухолями поджелудочной железы.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCE

1. Клинический случай инсулиномы/Л.Р. Гайсина [и др.] // Практическая медицина. 2022. Т. 20. № 3. С.140-142. [Clinical case of insulinoma/L.R. Gaysina [et al.] // Practical medicine. 2022.

- Vol.20.№ 3.Р.140-142. (In Russ)]. DOI: 10.32000/2072-1757-2022-3-140-142.
2. Клинический случай диагностики и лечения инсулиномы/ Н. А. Никитина [и др.]// Клинический разбор в общей медицине. 2024.Т.5. № 7. С. 97-102. [Clinical case of diagnosis and treatment of insulinoma/ N. A. Nikitina [et al.]// Clinical analysis in general medicine. 2024. Vol. 5. № . 7. P. 97-102. (In Russ)]. DOI: 10.47407/kr2024.5.7.00p423.
  3. Клинический опыт применения инсулина сверхдлительного действия гларгин 300 ед/мл в практике врача-эндокринолога / О. А. Гусева [и др.]//Медицинский совет. 2018. № 6. С. 128-131. Clinical experience of using ultra-long-acting insulin glargine 300 units/ml in the practice of an endocrinologist / O. A. Guseva [et al.] // Medical Council. 2018. № . 6. P. 128-131. (In Russ)]. DOI 10.21518/2079-701X-2018-6-128-131.
  4. Инсулинома: анализ распространенности и заболеваемости в мире/М.Ю. Юкина [и др.] //Эндокринная хирургия. 2023.Т.17. № 2.С. 4-10. [Insulinoma: analysis of prevalence and incidence in the world/M.Yu. Yukina [et al.] // Endocrine surgery. 2023. Vol. 17. No. 2. P. 4-10. (In Russ)]. DOI: 10.14341/serg12805.

---

**Сведения об авторах и дополнительная информация**

Подшивалова Лия Александровна – ординатор ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.

Нелаева Алсу Асатовна – профессор кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д. м. н., профессор, заслуженный врач Российской Федерации, Заслуженный работник здравоохранения Тюменской области, г. Тюмень.

Силайчева Мария Ивановна – врач эндокринолог эндокринологического отделения ГБУЗ ТО «ОКБ № 2», г. Тюмень.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Сведения о соблюдении этических требований и отсутствии использования ИИ при написании статьи. Авторы заявляют, что этические требования соблюдены, текст не сгенерирован нейросетью.