



**МЕТОД ДИАГНОСТИКИ КОРТИКОТРОПНЫХ  
АДЕНОМ ГИПОФИЗА**

Инструкция по применению

Учреждение-разработчик: государственное учреждение образования  
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Авторы: к.м.н. Журавлев В.А., д.м.н, профессор Данилова Л.И.,  
д.м.н, профессор Шанько Ю.Г., к.м.н. Радюк Д.В., Наледько А.Н.

Минск, 2015

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод диагностики кортикотропных аденом гипофиза с использованием катетеризации кавернозных синусов, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на диагностику кортикотропных аденом гипофиза.

Метод основан на важном анатомо-физиологическом принципе строения венозной системы гипофиза: предсказуемом унилатеральном оттоке венозной крови в соответствующие кавернозные синусы. При наличии «МРТ-негативной» микроаденомы, локализованной в одной половине гипофиза, уровень АКТГ, взятый из унилатерального с опухолью кавернозного синуса будет превышать уровень АКТГ, взятый из противоположного кавернозного синуса с клинически значимым градиентом (более 1,4), что является функциональным подтверждением, по крайней мере, стороны наличия опухоли, либо локализации очага гиперплазии кортикофарных клеток adenогипофиза.

Инструкция предназначена для врачей – нейрохирургов, врачей – эндокринологов.

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

АКТГ — адренокортикотропный гормон

МРТ — магнитно-резонансная томография

КРГ — кортикотропин-рилизинг-гормон

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ И РЕАКТИВОВ**

1. Рентгеноперационная с ангиографом.
2. Набор эндоваскулярного инструментария для катетеризации артериальных и венозных сосудов (интродьюсеры, проводники, катетеры).
3. Центрифуга.

4. Пробирки, предназначенные для исследования нестойких пептидных гормонов в плазме.

5. Эпиндорфы.

6. Холодильник.

7. Рентгенконтрастное лекарственное средство для проведения церебральной ангиографии.

8. Набор реагентов для определения содержания АКТГ.

9. Прибор для определения содержания АКТГ.

10. Аналоги гормонов для проведения стимуляционной пробы (десмопрессин и кортиколиберина).

11. Набор реагентов для определения содержания пролактина.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

1. Наличие у пациента клинических признаков центрального (гипофизарного) гиперкортизолизма (Е 24 по МКБ-10) при отсутствии визуализации на МРТ признаков опухоли гипофиза.

2. Верификация центрального (гипофизарного) гиперкортизолизма в случае выявления у пациента инцидентальной гормонально-неактивной микроаденомы гипофиза и/или инцидентальной аденомы надпочечников.

3. Верификация центрального (гипофизарного) гиперкортизолизма при невыраженной клинической картине и противоречивых данных первичного лабораторного обследования (исследования свободного кортизола в суточной моче, малого дексаметазонового теста).

4. Верификация центрального (гипофизарного) гиперкортизолизма при циклическом течении заболевания.

5. Дифференциальная диагностика АКТГ-эктопированного синдрома, обусловленного опухолями эндокринной и неэндокринной систем, которые секрецируют кортикотропин-рилизинг-гормон (КРГ) и/или АКТГ (овсяноклеточный рак легкого, медуллярный рак щитовидной железы,

карциноид поджелудочной железы и легкого и др.).

## ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Наличие у пациента соматической патологии в стадии декомпенсации.

2. Гнойно-воспалительные заболевания кожи в проекции пункции бедренных сосудов.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Проводится информированное согласие пациента на выполнение оперативного вмешательства по поводу катетеризации кавернозных синусов.

При выполнении катетеризации кавернозных синусов используется комбинированный артериальный и венозный доступ.

Применяется внутривенный или интубационный наркоз.

### *Этап 1. Обработка операционного поля.*

Выполняется по общепринятой методике.

### *Этап 2. Осуществление доступа к правой бедренной вене и бедренной артерии.*

Выполняется по общепринятой методике.

### *Этап 3. Осуществление подведения катетеров в каменистые и кавернозные синусы.*

Венозный катетер проводится из яремной луковицы в нижний каменистый синус, и дистальнее в кавернозный синус каждой стороны.

В случае невозможности проведения катетера из яремной луковицы в нижний каменистый синус и далее в кавернозный синус (ввиду гипоплазии либо анаплазии синуса) катетер проводится через противоположную сторону через межкавернозный синус.

Точность расположения катетера в каждом синусе при заборе крови контролируется рентгенологически.

***Этап 4. Взятие проб крови из каменистых и кавернозных синусов.***

После рентгенологической верификации расположения катетеров в синусах твердой мозговой оболочки производится одномоментное взятие проб крови (не менее 5,0 мл) из правого и левого кавернозных, правого и левого нижних каменистых, правого и левого сигмовидных синусов, и из периферической (бедренной или яремной) вены (с целью контроля). Кровь забирается в пробирки, предназначенные для исследования нестойких пептидных гормонов в плазме.

***Этап 5 .Центрифугирование проб крови.***

Пробы крови немедленно центрифугируются в течение 10 мин. при 1200 об/мин. Отделение плазмы крови и определение содержания АКТГ осуществляется общепринятыми методами.

***Этап 6. Интерпретация полученных данных.***

1. Превышение уровня АКТГ выше верхнего предела референтных значений, указанных в качестве нормы для здоровых лиц, и/или наличие градиента уровня АКТГ «правая сторона / левая сторона» более чем 1,4 свидетельствует о наличии кортикотропной аденомы гипофиза, расположенной со стороны максимального значения АКТГ.

2. Превышение уровня АКТГ в кавернозных и нижних каменистых синусах относительно содержания в периферической крови (бедренная вена, яремная вена) более чем в 2 раза свидетельствует о наличии кортикотропной аденомы гипофиза, либо центрального (гипофизарного) гиперкортизолизма неопухолевой природы, а также исключает эктопическую секрецию АКТГ.

3. Отсутствие высокого (более чем 2) градиента содержания АКТГ «центр/периферия», но при наличии четких клинических признаков центрального гиперкортизолизма, а также в других спорных случаях

выполняются стимуляционные пробы с введением десмопрессина или кортиколибера и определения градиента пролактина и расчета АКТГ/пролактин нормализованного соотношения. В случае проведения стимуляционных проб градиент содержания АКТГ «центр/периферия» выше 3 свидетельствует о наличии кортикотропной аденомы гипофиза.

## **ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

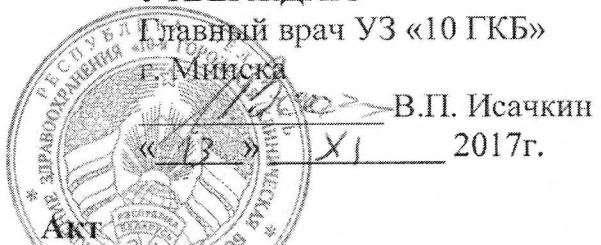
1. Гематома места пункции сосудов бедра. Медицинская профилактика: наложение давящей повязки на верхнюю 1/3 бедра, в область пункции бедренных артерий и вены; постельный режим в течение суток с момента выполнения операции. Лечение в большинстве случаев консервативное. При неэффективности консервативной терапии, или наличии большой гематомы с признаками компрессии окружающих структур с ухудшением состояния пациента, показано хирургическое лечение – удаление гематомы.

2. Тромбоз внутричерепных артериальных и/или венозных сосудов. Медицинская профилактика – гепаринизация крови во время выполнения эндоваскулярного вмешательства, которая проводится по общепринятой методике. Лечение: оперативное – эндоваскулярное извлечение тромба из просвета сосуда (выполнение тромбэкстракции). При неэффективности – консервативное лечение (тромболизис).

3. Тромбоэмбolicкие осложнения. Медицинская профилактика: контроль коагуляционных свойств крови, в случае гиперкоагуляции применение антикоагулянтов либо дезагрегантов. Интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде ношение компрессионного трикотажа (не ниже 2-го класса компрессии). Лечение: дезагрегантная и антикоагулянтная терапия с использованием низкомолекулярных гепаринов (с контролем коагулограммы).

#### 4. Формирование ложной аневризмы бедренной артерии

Медицинская профилактика: выбор адекватного доступа при пункции бедренной артерии. Лечение: реконструктивное оперативное вмешательство на бедренной артерии для выключения ложной аневризмы из кровотока.



**об использовании результатов исследования  
в практическом здравоохранении**

**Комиссия в составе:** заведующей отделением эндокринологии 10 ГКБ БОЭД Короленко Г.Г., доцента кафедры эндокринологии, к.м.н., доцента Бурко И.И., доцента кафедры эндокринологии, к.м.н., доцента Романовского А.А.

**настоящим подтверждает,** что в Учреждении здравоохранения 10-я городская клиническая больница г. Минска

**осуществлено внедрение** в работу отделения эндокринологии 10 ГКБ инструкции по применению «Метод диагностики кортикотропных аденона гипофиза», утверждена МЗ РБ за № 177-1115 от 11.12.2015 г.

**разработанной** к.м.н. В.А.Журавлевым, д.м.н., профессором Л.И. Даниловой, д.м.н., профессором Шанько Ю.Г., к.м.н. Радюком Д.В., к.м.н. Наледьюко А.Н.

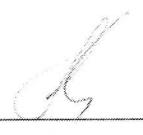
**при выполнении** темы НИР «Разработать методы диагностики и дифференцированную тактику комплексного лечения болезни Иценко-Кушинга»

**для повышения эффективности диагностики кортикотропин-секретирующих аденона гипофиза**

**на основании** чего повышена выявляемость АКТГ-секретирующих микроанном гипофиза, не визуализированных при использовании рутинного МРТ-обследования. Метод позволил провести дифференциальный диагноз между «центральным» и «периферическим» гиперкортизолизмом. Это определило тактику дальнейшего лечения у всех 6 пациентов в пользу хирургического удаления опухоли.

**Члены комиссии**

Заведующая отделением эндокринологии  
УЗ «10 ГКБ» г.Минска, к.м.н.

  
Г.Г. Короленко

Доцент кафедры эндокринологии  
БелМАПО, к.м.н.

  
А.А.Романовский

Доцент кафедры эндокринологии  
БелМАПО, к.м.н.

  
И.И.Бурко

« 13 » XI 2017 г.