

использованием нагрузочной пробы, отличающийся тем, что в качестве нагрузочной пробы применяют фармакологическую пробу с каптоприлом, определяют значения базальных показателей величины ремоделирования почечных сосудов до проведения каптоприловой пробы (ПВР₁) и после проведения пробы (ПВР₂) по формуле:

$$\text{ПВР}_{1,2} = (\text{IR}_{1,2} - \text{IR}_n) / \text{IR}_n \times 100\%,$$

где $\text{IR}_{1,2}$ - величина индекса ремоделирования, определяемая путем измерения скорости систолического и диастолического кровотока на уровне сегментарной почечной артерии соответственно до и после проведения каптоприловой пробы, IR_n - величина индекса ремоделирования, определяемая по номограммам в зависимости от возраста пациента, далее рассчитывают величину функционального почечного резерва (ФПР) по разнице значений показателей ПВР₁ и ПВР₂, и при величине ФПР менее 5% диагностируют доклиническое поражение почек.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

Отдел интеллектуальной собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения

Начальник отдела:
Чвелёва Людмила Ивановна
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978)72 44 681
E-mail: chvelyova@mail.ru

г. Симферополь, ул. Павленко, 3, каб. 205

**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

**МЕДИКО-
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ № 10**

2018 г.

Авторы:

*Чистякова Светлана Игоревна,
Крутиков Евгений Сергеевич,
Цветков Владимир Александрович,
Польская Людмила Владимировна*

**СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ
НЕФРОПАТИИ**

Изобретение относится к медицине, а именно к нефрологии и кардиологии. Проводят доплерографическое исследование почечных артерий с применением фармакологической пробы с каптоприлом. Определяют значения базальных показателей величины ремоделирования почечных сосудов до проведения каптоприловой пробы (ПВР₁) и после проведения пробы (ПВР₂). Далее рассчитывают функциональный почечный резерв (ФПР) как разность значений ПВР₁ и ПВР₂. При величине ФПР менее 5% диагностируют отсутствие почечного резерва, что свидетельствует о наличии субклинической гипертензивной нефропатии. Способ позволяет диагностировать нарушения почечного кровотока на доклинической стадии гипертензивной нефропатии. 3 пр., 1 табл.

Изобретение относится к области медицины, а именно к нефрологии и кардиологии, и может быть использовано для проведения ранней диагностики поражения почек у больных с артериальной гипертензией.

Клинических специфических признаков поражения почек, которые явно указывали бы на наличие гипертензивной нефропатии, на данный момент не имеется. Неспецифические симптомы гипертензивной нефропатии появляются на поздних стадиях болезни при

развитии почечной недостаточности. Диагноз гипертензивной нефропатии устанавливают при снижении скорости клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин и/или наличии протеинурии на протяжении 3-х месяцев при отсутствии других причин почечной дисфункции. Однако данные критерии свидетельствуют о манифестной почечной недостаточности. Установление диагноза на доклинической стадии болезни и коррекция нарушений ренального кровотока могут существенно затормозить развитие почечной недостаточности.

Технический результат изобретения заключается в повышении точности и информативности диагностики нефропатии. Сущность заявленного изобретения заключается в том, что в способе диагностики нефропатии, включающем оценку состояния внутривисцеральной гемодинамики доплерографическим методом с применением нагрузочной пробы, в качестве нагрузочной пробы применяют фармакологическую пробу с каптоприлом, определяют значения базальных показателей величины ремоделирования почечных сосудов до проведения каптоприловой пробы (ПВР₁) и после проведения пробы (ПВР₂) по формуле:

$$\text{ПВР}_{1,2} = (\text{IR}_{1,2} - \text{IR}_n) / \text{IR}_n \times 100\%,$$

где $\text{IR}_{1,2}$ - величина индекса ремоделирования, определяемая путем измерения скорости систолического и диастолического кровотока на уровне сегментарной почечной артерии соответственно до и после проведения каптоприловой пробы, IR_n - величина индекса ремоделирования, определяемая по номограммам в зависимости от возраста пациента,

далее рассчитывают величину функционального почечного резерва (ФПР) по разнице значений показателей ПВР₁ и ПВР₂, и при величине ФПР менее 5% диагностируют доклиническое поражение почек. Причинно-следственная связь между совокупностью существенных признаков и обеспечиваемым изобретением техническим результатом состоит в следующем: использование фармакологической пробы с каптоприлом и сравнение полученных показателей почечной гемодинамики с должными показателями по номограммам позволяет оценивать функциональный почечный резерв, обеспечивает техническую простоту, безопасность и воспроизводимость диагностики, позволяет выявлять все, в том числе и доклинические стадии поражения почек, а следовательно, способствует повышению точности и информативности диагностики изменений почечного кровотока, что дает возможность осуществлять более раннюю профилактику почечной недостаточности.

Использование заявляемого способа диагностики позволяет определить доклиническую стадию нефропатии у больных с АГ.

Данный способ доступен и прост в выполнении, неинвазивен, что дает возможность широкого применения его в амбулаторной практике, позволяет назначить своевременное и адекватное лечение больным с АГ на ранней стадии нарушения почечного кровотока.

Формула изобретения

Способ диагностики нефропатии, включающий оценку состояния внутривисцеральной гемодинамики доплерографическим методом с