паратиреоидэктомии. Результат исследования основывается на разнице показателей до и после удаления железы. Однако определение интактного паратгормона в крови является неинформативным в дифференциальной диагностике аденомы и гиперплазии паращитовидной железы.

Достаточно перспективным в дифференциальной диагностике аденомы и гиперплазии околощитовидной железы является метод определения уровня паратгормона в смыве с иглы при пункционной биопсии железы, описанный в 1983 J.L. Doppman. Автор применял его в рентгенологии для топической диагностики паращитовидных желез.

Цель работы: изучить диагностическую значимость концентрации паратгормона в смыве с иглы при пункции изменённой паращитовидной железы в дифференциальной диагностике ее аденомы и гиперплазии.

Изучены истории болезни 60 пациентов с гиперпаратиреозом, находившихся на лечении в хирургическом отделении (трансплантации, реконструктивной и эндокринной хирургии) ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (ГУ «РНПЦ РМиЭЧ»). Средний возраст пациентов составил – 55,4±2,4 года. Среди них было – 7 мужчин (12%), и 53 женщины (88%). Концентрацию паратгормона в сыворотке крови определяли на анализаторе серии «Architect i100sr», США. Всем пациентам проводилась паратиреоидэктомия по поводу гиперпаратиреоза. Во время операции осуществлялась тонкоигольная пункционная биопсия измененной паращитовидной железы с определением концентрации паратгормона в смыве с иглы. Для верификации диагноза проводилось морфологическое исследование удаленного органа. Полученные данные обработаны с помощью программы «Statistica 6,1» (Stat Soft, GS-35F-5899H). Статистический анализ осуществляли с использованием параметрических и непараметрических методов. С целью демонстрации прогностической и диагностической значимости предложенной методики использовали математический метод ROC-анализа с помощью программы для статистической обработки данных «MedCalc Software». Для определения прогностической силы оцениваемого параметра определяли площадь под ROC-кривой (Area Under Curve, AUC). При AUC = 0,9-1,0 качество модели признавалось отличным, при 0,8-0,89 – очень хорошим, при 0,7-0,79 – хорошим, при 0,6-0,69 – средним, а при 0,5-0,59 – неудовлетворительным.

В результате исследования определен уровень паратгормона в смыве при пункционной биопсии паращитовидных желез, медиана значений составила 11471 [5451,0; 28114,5] пг/мл. По данным морфологического исследования аденома паращитовидной железы выявлена в 46 (77%) случаях, а гиперплазия – в 14 (23%) случаях. Нами установлено, что медиана значений концентрации паратгормона в смыве при пункции парааденомы равнялась 17804,05 [8659; 30000] пг/мл, а при пункции гиперплазированной паращитовидной железы – 2304,15 [1056; 3600] пг/мл. Методика определения концентрации паратгормона в смыве при пункции измененной паращитовидной железы при выявлении ее аденомы и гиперплазии обладает хорошими диагностическими характеристиками: чувствительность – 95,65%, специфичность – 92,86%. Точка отсечения находится на уровне 4902 пг/мл. При проведении оценки диагностической ценности предложенного метода с указанным показателем концентрации паратгормона с использованием ROC-кривой, выявлены «отличные» диагностические возможности данного показателя (AUC = 0,96).

Выводы:

1. Для интраоперационной дифференциальной диагностики гиперплазии и аденомы паращитовидной железы можно использовать методику определения концентрации паратгормона в смыве с иглы при пункции измененной паращитовидной железы.
2. Точка отсечения для дифференциальной диагностики аденомы и гиперплазии паращитовидной железы в предложенной нами методике находится на уровне паратгормона равном 4902 пг/мл.
3. Разработанная методика интраоперационной дифференциальной диагностики аденомы и гиперплазии паращитовидной железы обладает хорошими диагностическими характеристиками: чувствительность – 95,65%, специфичность – 92,86%.

ЗАВИСИМОСТЬ УРОВНЯ ПАРАТГОРМОНА КРОВИ ОТ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ПАРАЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.В. Величко[1], О.П. Грошева[1], С.Л. Зыблев[2], В.В. Похожай[2]

[1]ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Беларусь
[2]УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь

Гиперпаратиреоз (ГПТ) – эндокринное заболевание, занимающее третье место по распространенности после сахарного диабета и патологии щитовидной железы, в основе которого лежит избыточная продук-

ция паратгормона (ПТГ) паращитовидными железами. Гиперпаратиреоз ведет к повышению уровня кальция в крови, нарушению фосфорно-кальциевого обмена, и патологическим изменениям, происходящим, в первую очередь, в костной ткани и почках. Данное заболевание является одной из наиболее частых причин остеопороза и переломов среди вторичных остеопатий. Среди женщин данная патология встречается в возрасте 25-50 лет в 2-3 раза чаще, чем у мужчин. ГПТ относится к социально значимым проблемам в связи с вовлечением в патологический процесс большинства органов и систем, высоким риском инвалидизации и преждевременной смерти, а также снижением качества жизни у пациентов вне зависимости от формы заболевания.

В настоящее время основным лабораторным методом дифференциальной диагностики патологических образований паращитовидных желез от других образований шеи является определение уровня интактного паратгормона в крови, в дооперационном периоде, и спустя 20 минут после выполнения паратиреоидэктомии. Результат исследования основывается на разнице показателей до и после удаления железы. Данный метод, по данным Hallfeldt K. и Irvin G.L. позволяет в течение от 20 до 60 минут, в зависимости от методики, определить уровень паратгормона.

Цель: изучить уровень интактного паратгормона в крови до и после операции в зависимости от гистологического строения измененной паращитовидной железы.

Проанализированы клинические наблюдения и результаты обследования 60 пациентов с гиперпаратиреозом, находившихся на лечении в хирургическом отделении (трансплантации, реконструктивной и эндокринной хирургии) ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (ГУ «РНПЦРМиЭЧ»). Средний возраст пациентов составил – 55,4±2,4 года. Среди них было – 7 мужчин (12%), и 53 женщины (88%). Концентрацию паратгормона в сыворотке крови определяли на анализаторе серии «Architect i100sr», США. Всем пациентам проводилась паратиреоидэктомия по поводу гиперпаратиреоза с определением концентрации ПТГ в венозной крови за 30 минут до операции и через 20 минут после удаления измененной паращитовидной железы. Для верификации диагноза проводилось морфологическое исследование удаленного органа. Полученные данные обработаны с помощью программы «Statistica 6,1» (Stat Soft, GS-35F-5899H). Статистический анализ осуществляли с использованием параметрических и непараметрических методов.

За 30 минут до операции концентрация ПТГ крови составляла 261,3 [164,7; 561,1] пг/мл, а через 20 минут после удаления измененной паращитовидной железы равнялась 58,7 [32,3; 132,6] пг/мл, что значимо ниже дооперационного показателя (Wilcoxon test, $p<0,001$; $z=5,905$).

По данным морфологического исследования в 46 (77%) случае выявлена аденома паращитовидной железы, а гиперплазия диагностирована в 14 (23%) случаях. Следует заметить, что при морфологической верификации диагноза выявлена следующая закономерность. При аденоматозно измененной паращитовидной железе дооперационный уровень ПТГ равнялся 261,3 [164,7; 606,8] пг/мл, а через 20 минут после извлечения парааденомы значимо снизился до 61,55 [33,6; 133,9] пг/мл (Wilcoxon test, $p<0,001$; $z=6,247$). Концентрация ПТГ за 30 минут до операции при гиперплазированной паращитовидной железе равнялась 235,8 [103,2; 326,1] пг/мл со значимым снижением через 20 минут после удаления органа до 44,1 [32,3; 49,6] пг/мл (Wilcoxon test, $p=0,043$; $z=2,023$). За 30 минут до операции уровень паратгормона значимо не отличался при парааденоме от уровня паратгормона при гиперплазии паращитовидной железы (Mann-Whitney U-test, $p>0,05$). Значимых различий концентрации паратгормона через 20 минут после удаления аденоматозной паращитовидной железы и гиперплазированной не выявлено (Mann-Whitney U-test, $p>0,05$).

Выводы:

1. Уровень паратгормона в венозной крови за 30 минут до операции и через 20 минут после удаления измененной паращитовидной железы не зависит от ее гистологического строения.
2. Определение концентрации паратгормона в крови за 30 минут до операции с целью дифференциальной диагностики гиперплазии и аденомы паращитовидной железы не информативно.

УРОВЕНЬ ПАРАТГОРМОНА В СМЫВЕ С ИГЛЫ ПРИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ ПАРАЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ

А.В. Величко[1], О.П. Грошева[1], С.Л. Зыблев[2], В.В. Похожай[2]

[1]ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Беларусь
[2]УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь

Гиперпаратиреоз ведет к повышению уровня кальция в крови, нарушению фосфорно-кальциевого обмена, и патологическим изменениям, происходящим, в первую очередь, в костной ткани и почках.