

Изобретение относится к медицине, конкретно, к офтальмологии и может быть использовано для дифференциальной диагностики макулодистрофий и центральных хориоретинитов.

Наиболее близким к заявляемому способу является способ кампиметрического исследования поля зрения, заключающийся в предъявлении исследуемому глазу контрастного тест-объекта (предъявление на светлом фоне темного или светящегося тест-объекта, либо на темном фоне светлого или светящегося тест-объекта, перемещающегося во фронтальной плоскости при неподвижном взоре в пределах центрального поля зрения и определение по ответам исследуемого ("вижу", "не вижу", "вижу хуже", "вижу лучше") размеров центральных скотом поля зрения.

Недостатком этого метода является то, что он позволяет установить факт наличия скотомы, но провести дифференциальную диагностику между органической патологией на уровне сетчатки (макулодистрофий) и воспалительной (центральный хориоретинит) не представляется возможным.

Задачей изобретения является дифференциальная диагностика между макулодистрофией и центральным хориоретинитом.

Поставленная задача достигается тем, что после первичного кампиметрического исследования устанавливают перед исследуемым глазом диафрагму экранирующую сетчатку за пределами  $10^\circ$ , воздействуют на этот участок сетчатки импульсным "слепающим" световым потоком с энергией на уровне роговой оболочки  $5,85 \text{ мДж/см}^2$ , убирают диафрагму и проводят повторное кампиметрическое исследование центрального поля зрения. При увеличении площади центральной скотомы по сравнению с первичными кампиметрическими исследованиями на  $(69,2 \pm 21,2\%)$  ставят диагноз - макулодистрофии, а при увеличении центральной скотомы на  $(128,6 \pm 25,5\%)$  диагноз - центральный хориоретинит.

Способ осуществляется следующим образом:

Больной усаживается в помещении с фотопическими условиями освещения, где ему проводят исследование центрального поля зрения. Соответственно остроте зрения подбирают пороговый контрастный тест-объект, перемещают по экрану в меридиальных направлениях с расстояния 1 м. Предлагают больному зафиксировать взор в центре камниметра. Перед больным ставят задачу - информировать об отсутствии или ухудшении восприятия тест-объекта и отмечают зону выпадения или ухудшения восприятия тест-объекта. Определяют площадь скотомы с помощью миллиметровой сетки и оценивают результаты в  $\text{мм}^2$ . Затем в очковую оправу вставляют диафрагму 3 мм перед исследуемым глазом для экранирования сетчатки за пределами  $10^\circ$  и воздействуют на этот участок сетчатки импульсным "слепающим" световым потоком с энергией на уровне роговой оболочки  $5,85 \text{ мДж/см}^2$ . После этого убирают диафрагму и с расстояния 1 м повторно тем же тест-объектом определяют площадь скотомы. Сравнивают площадь скотомы до и после светового воздействия и при увеличении площади центральной скотомы по сравнению с первичными кампиметрическими исследованиями на  $(69,2 \pm 21,2\%)$  ставят диагноз - макулодистрофии, а при увеличении центральной скотомы на  $(128,6 \pm 25,5\%)$  диагноз - центральный хориоретинит.

Нами в результате клинического наблюдения за больными макулодистрофией и центральным хориоретинитом был отмечен факт увеличения скотомы у одного и того же пациента после дополнительного светового воздействия. Данный факт является основанием для поиска возможностей его использования в клинике. Были поставлены 2 задачи с соответствующим разделением больных на 2 группы:

I группа - 9 больных с поздней макулодистрофией и II-я группа - 9 больных с центральным хориоретинитом.

Характерными клиническими признаками первой группы является снижение остроты зрения до 0,7 в 60%; от 0,3-0,6 - 18%; меньше 0,3-22%. Обычные кампиметрические исследования у всех больных позволили выявить различную по величине абсолютную либо относительную центральную скотому соответствующую проекции макулярной зоны сетчатки. Исследование феномена Гайдингера позволило определить наличие патологического процесса у 50% больных.

При офтальмоскопии характерными симптомами были: усиление крапчатости, мелкоочаговая депигментация, одиночные мелкие кровоизлияния, дистрофические очажки.

На основании полученных данных ставили диагноз макулодистрофии. Поскольку площадь поражения сетчатки у больных была разной, то и площадь скотомы колебалась от  $81 \text{ мм}^2$  до  $2400 \text{ мм}^2$ , по среднестатистическим данным -  $913,3 \pm 592,2 \text{ мм}^2$  ( $P > 0,05$ ) (Табл.). Дополнительное световое воздействие на макулярную зону у этих же больных вызвало увеличение площади абсолютной центральной скотомы до  $112 \text{ мм}^2$  -  $4175 \text{ мм}^2$  при статистически средней  $1498,8 \pm 950,5 \text{ мм}^2$  с доверительным интервалом - 0,95.

Поскольку фактические данные вариabельные (табл. 1) мы применили методику процентного определения увеличения площади центральной скотомы по сравнению с площадью скотомы без светового воздействия, что позволило получить сравнимые результаты по увеличению площади абсолютной скотомы, которая в среднем по группе у больных с макулодистрофией составили  $(69,2 \pm 21,2\%)$  с достоверностью ошибки  $P < 0,05$  (Табл. 1, чертёж).

Характерными клиническими признаками II группы является снижение остроты зрения, из них 31,7% - 0,6-0,7; 17,7% - 0,3-0,5; 19,5% - 0,1-0,2. У всех больных заболевание появилось впервые, при офтальмоскопии просматривались свежие, округлые экссудативные очаги с нечеткими границами желто-серого цвета. Очаги располагались в области макулярной зоны. Феномен Гайдингера подтверждал патологию в 60%, рутинные кампиметрические исследования позволили выявить центральную скотому.

Исследование критической частоты слияния мельканий по данным ЭРГ выявило снижение функциональной активности макулярной зоны лишь в 45%. На основании комплексного функционального обследования ставили диагноз - центральный хориоретинит.

Кампиметрические исследования у данной группы больных позволили определить площадь центральной скотомы по среднестатистическим данным  $445,2 \pm 192,1 \text{ мм}^2$ . После дополнительного светового воздействия на центральную часть сетчатки в пределах  $10^\circ$  экранируя ее периферический отдел, площадь центральной скотомы увеличилась на  $569,1 \pm 238,3 \text{ мм}^2$  (т.е. на  $128,5 \pm 25,5\%$ ) (Табл. 2, чертёж). Таким образом, полученные нами клинические данные подтвердили факт различного по площади увеличения скотомы у

больных с макулодистрофией и центральным хориоретинитом, соответственно на  $69,3 \pm 21,2\%$  при макулодистрофии и  $128,5 \pm 25,5\%$  с центральным хориоретинитом.

Для подтверждения предлагаемого нами способа дифференциальной диагностики, проведены клинические испытания на 8 больных с неустановленным диагнозом. Характерными клиническими признаками данной группы больных было снижение остроты зрения, наличие положительной динамической скотомы дезадаптации, отсутствие в 50% феномена Гайдингера, снижение колбочковой световой чувствительности, метаморфопсия.

При осмотре глазного дна фовеолярные и макулярные рефлексы отсутствуют, наблюдается повышенная крапчатость в макулярной зоне, единичные желтовато-беловатые очажки иногда захватывающие фовеолярную, парафовеолярную зоны. Таким образом, проведенный комплекс функциональных обследований, а также офтальмоскопия позволили провести дифференциальный диагноз между больными данной группы.

Проведенные исследования по предлагаемому способу показали, что у 3-х больных абсолютная центральная скотома до светового воздействия была минимальной -  $582 \text{ мм}^2$  и максимальной -  $1321 \text{ мм}^2$ . После дополнительного светового воздействия ее увеличение соответственно было -  $861,4 \text{ мм}^2$  (на 48%) и  $2021,1 \text{ мм}^2$  (на 53%) - этим больным был поставлен диагноз - макулодистрофия.

У остальных 5 больных абсолютная и относительная центральные скотомы по площади были минимальными -  $286 \text{ мм}^2$  и максимальными  $2995 \text{ мм}^2$ , после дополнительного светового воздействия площадь абсолютной центральной скотомы увеличилась до  $715 \text{ мм}^2$  (на 150%) и  $6079,8 \text{ мм}^2$  (на 103%) - этим больным был поставлен диагноз - центральный хориоретинит. В результате патогенетически обоснованной терапии (противовоспалительной) у 5 больных с центральным хориоретинитом зрительные функции нормализовались.

Конкретный пример 1. Больной В., 54 года, амб. карт. №881579 находился на амбулаторном обследовании 16.08.90 г. Традиционное классическое обследование показало, что острота зрения правого глаза 0,5 не корр.; острота зрения левого глаза - 0,4 не корр., при офтальмоскопии в макулярной зоне усиление крапчатости, депигментации, отсутствуют фовеолярные и макулярные рефлексы.

Исследование проводилось следующим образом. Больного усадили перед кампиметром. Пороговым контрастным тест-объектом ( $6 \text{ мм}^2$ ) перемещали по экрану в меридиональном направлении с расстояния 1 м. Больной фиксировал взор в центре кампиметра фирмы "Liush. Loneb". Перед больным была поставлена задача информировать об исчезновении или появлении предъявляемого тест-объекта и отмечали на бланк-графике зону выпадения или ухудшения восприятия тест-объекта.

В результате исследования была выявлена абсолютная центральная скотома площадь которой составила для правого глаза -  $2300 \text{ мм}^2$  для левого глаза -  $1800 \text{ мм}^2$ . Затем больному, после 5-7 минутного отдыха и нахождения в фотопических условиях, перед исследуемым глазом в очковую оправу вставили диафрагму 3 мм и с расстояния 30 см воздействовали на глаз импульсным "слепящим" световым потоком с помощью импульсной лампы ИФК - 120 с энергией светового потока на уровне роговой оболочки  $5,85 \text{ мДж/см}^2$ . Затем убрали диафрагму и с расстояния 1 м повторно тем же тест-объектом определяли площадь скотомы, которая на правом глазу увеличилась после светового воздействия до  $4175 \text{ мм}^2$  (на 81,5%), на левом глазу до  $2833 \text{ мм}^2$  (на 58,5%). На основании этих данных был поставлен диагноз - макулодистрофия обоих глаз. В дальнейшем больной получил патогенетически обоснованную терапию.

Конкретный пример 2: Больной Ш., 15 лет., амб. карт. №875335 находился на стационарном лечении в отделении увеитов. Жалобы на ухудшение зрения на левом глазу, метаморфопсия. Острота зрения правого глаза - 0,1; левого глаза - 0,14 не корр. Поле зрения - норма, кампиметрия - площадь абсолютной центральной скотомы  $500 \text{ мм}^2$ . Дополнительное световое воздействие позволило получить абсолютную скотому площадью  $1059 \text{ мм}^2$ , т.е. она увеличилась на  $1009 \text{ мм}^2$  после дополнительного светового воздействия, что составило 201,8%.

У данного больного был поставлен диагноз - центральный хориоретинит на левом глазу. Проведена противовоспалительная терапия. При выписке острота зрения - 0,8, нормализовались другие зрительные функции.

Клинические испытания способа кампиметрического исследования поля зрения подтвердили дифференциальную диагностику между макулодистрофией и центральным хориоретинитом в начальных стадиях.

Преимущества предлагаемого способа заключаются в том, что дифференциальная диагностика дистрофических (макулодистрофия) и воспалительных (центральный, хориоретинит) патологий расширяет возможности кампиметрического исследования особенно в лечебных учреждениях, где отсутствуют методы: электроретинографии, определения феномена Гайдингера и динамической скотомы дезадаптации и ряд других.

Таблица 1

Изменение площади центральной скотомы после светового импульсного воздействия на макулярную зону сетчатки у больных макулодистрофией (мм<sup>2</sup>)

№ исследования	Площадь центр. ралян. скотомы до светового воз- действия	Площадь центр. скотомы после светового воз- действия	Разница	Увеличение пло- щади после све- тового воздействия в %
1	160	258	98	61,25
2	2430	3580	1150	47,3
3	1525	1975	450	29,5
4	855	1607	752	87,95
5	81	112	31	38,3
6	750	1300	550	73,3
7	2300	4175	1875	81,5
8	712	1416	704	98,9
9	199	285	86	43,2
Mn ± m	913,3 ± 592,3	1498,8 ± 950,5	585,5 ± 387,1	69,3 ± 21,2

Таблица 2

Изменение площади центральной скотомы после светового импульсного воздействия на макулярную зону сетчатки у больных макулитом (мм<sup>2</sup>)

№ исследования	Площадь центр. ралян. скотомы до светового воз- действия	Площадь центр. скотомы после светового воз- действия	Разница	Увеличение пло- щади после све- тового воздействия в %
1	2	3	4	5
1	259	554	295	113,8
2	725	1425	700	96,6
3	40	97	57	142,6
4	516	1325	808	156,3

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5
5	326	829	503	154,3
6	1040	2165	1125	108,2
7	500	1509	1000	201,8
8	379	879	500	131,9
9	507	1101	594	117,2
Mn ± m	445,2 ± 192,1	1014,3 ± 417,9	569,1 ± 238,3	128,5 ± 25,5

