

Article

ГЛАУКОМАТОЗНЫЕ ПРОЦЕССЫ В УСЛОВИЯХ РЕЗКОКОНТИНЕНТАЛЬНОГО КЛИМАТА: ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ВОПРОСЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Ахмедов Н.Н.¹, Мамасолиев З.Н.¹, Маматхужаева Г.Н.¹

1. Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан.

Абстракт. Представлены хронобиологические, клинические и прогностические аспекты глаукоматозных процессов (ГП) в условиях резкоконтинентального климата Ферганской долины (Андижан) Узбекистана. Проанализированы 1112 случаев с ГП. Отмечено, что существует прямая коррелятивная связь между метеорологическими факторами (атмосферное давление, относительная влажность воздуха, термическим режимом и солнечным сиянием) и развитием «офтальмоконтинуума», Флюктуация этих факторов является фактором риска развития и прогрессирования ГП.

Ключевые слова. глаукома, метеопрофилактика, метеорологические факторы, клинико метеорологический мониторинг.

Данные обширной литературы свидетельствуют, что в настоящее время глаукома и или глаукоматозные процессы (ГП) все еще остается в лидирующей группе заболеваний, приводящих к «офтальмоконтинууму» (слепоту, инвалидность, распад зрительных функций), независимо от место проживания и уровня жизни (1,2,3.). Собираются исследователями о назначности распространения ГП в различных климатометео-географических регионах по всему земному шару и или внутри отдельных стран и их зависимость не только от эпидемиологических и генетических факторов, но и от метеорологических (9,14), социальных (4), климатических (8,15) и этнических факторов (5,7).

При этом, с сожалением, представителями многих крупных офтальмологических школ утверждают, что процент слепоты от ГК высок и это позволяет считать глаукому медико-социально-экономической болезнью (15), довольно быстро выдвигающуюся на приоритетный план со СПИДом, туберкулезом с системными инфекционными и

Неинфекционными заболеваниями (10,11). Сегодня около 60,5 млн людей в мире страдают глаукомой. Прогнозируется, что в этом году (к 2020 г.) увеличиться до 79,6 млн (12). Анализ современной литературы однозначно утверждает ключевых моментов в проблеме ГП: а) разработка вопросов профилактики ГП относятся к числу важнейших научно-практических проблем: б) есав острая необходимость для проведения активныи широких мер по ее ранней скрининговой (донозологической) диагностике, лечению и профилактике, в) эпидемиологическое изучение, клинико-метеорологическое наблюдение и активная профилактика населения и больных с ГП в различных климатогеографических зонах, земного шара является решающим спасающим фактором борьбы с возникновением « офтальмоконтинуума » от глаукомы, г) разработка нового оборудования, внедрение современных методик лечения (медикаментозного, лазерного и хирургического), базирующихся на представленных об этиологии и патогенезе ГП, не праводят к снижению жизненноопасных осложнений глаукомы (6,13).

Цель исследования- изучение глаукоматозных процессов в условиях резкоконтинентального климата, разработка системы прогнозирования и метеопрофилактики глаукомы среди населения.

Материал и методы

Для достижения поставленной цели нами разработана и использована специальная карта динамического наблюдения, состоящая из клинических и метеорологических частей, которые соответствовали международным опытам регистрации потологической динамики у больных и колебаний метеоусловий.

Карта предназначалась для изучения и отсенки атмосферного давления (АтД), температуры воздуха (ТВ), относительной влажности воздуха (ОВВ) и солнечногосяния (СС) на развитие и течение ГП.

В условиях областного глазного диспансера Андижана (климат города приобретает характер резкоконтинентальный: приобладает облочная погода, часто выпадают осадки, сильные ветри бывают редко, зима устойчивия, весна и осень теплая, лето- сухое и жаркое) с применением метода 3-х летного клинкометеорологического исследования обследованы и проанализированы 1112 больных с ГП в возрасте 15 – 70 лет. Мужчин было 401 (36,0 %), женщин 711 (64,0 %).

В условиях областного глазного диспансера в специальных карточках регистрировались вызивы обращение населения по поводу глаукомы с точностью до минут: построена карта-график обращаемости с условным выделением времени суток с высокой носыженной, средней и пониженной обращаемоситью по поволу ГП, изучалась

роль метеопатических эффектов атмосферных процессов по методике В.Ф.Овчаровой (1982).

В течение трех лет кликометеорологического наблюдения за больными ГП в условиях андижанского областного глазного диспансера полечен периодический обзор метеоро-погодных факторов из журналов ТМ-1, ТМ – 12 и ТМ – 15 местного управления по гидрометеорологии, Карта динамического наблюдения учитывала синоптикометеоусловия барические тенденции, продолжительность солнечного сияния, суммарную солнечную радиацию, АтД, ТВ, ОБВ, СС, количество осадков и атмосферных явлений. Регистрировались соотношения частоты ГП в дневное и ночное время суток по месяцам и сезонам в течение года, учитывалась среднесуточная, максимальная и междусуточная изменчивость каждого метеоэлемента с характеристикой отмеченных явлений. Для определения значимости отдельных метеорологических факторов (МФ) в развитии, течении и ослаблении ГП использованы методика многофакторного анализа (Разоренков Г.И и др, 1985) и функциональная модель статистометрии (Ивчик Т.Ф. и др. 2001). Прогнозирование метеотропных реакций проводилось по методике З. Зунунова (2002).

При статистической обработке полученных данных применялись метод Спримена, программа Microsoft Excel, непараметрический критерий Великисона парные и непарные критерии Стьюдента, ковариационно- регрессионный анализ с определением β - коэффициентов и отношения шансов. За критический уровень статистической значимости принимали вероятность безошибочного прогноза равную 95 % ($P < 0,05$).

Результаты и обсуждение

Внедрение методов медицинского прогнозирования метеопогодных условий приводит к улучшению качества жизни и эквиваленты «здоровых лет жизни» на уровне популяции. Именно с этих позиций во всех климатогеографических регионах мира эта проблема стала весьма приоритетной. Наши анализы в этом направлении показали, что в условиях резкоконтинентального климата Ферганской долины (Андижан) в развитии ГП сравнительно патогенными оказались весна и лето, менее опасными сезонами утверждаются осень и зима. Так ГП с наибольшей частотой регистрировались в двух сезонах- весной (32,6 %) и зимой (32,6 %).

Сравнительно с минимальной частотой выявлялись летом (17,9 %) и осенью (17,0 %). Такие же тенденции устанавливались при всех формах ГП весной, летом, осенью и зимой соответственно со следующей частотой встречаемости: остроугольная глаукома (ОУГ)- по 34,4 %, 16,7 %, 22,2 % и 26,7 % (разнятся в 2 раза, $P < 0,01$), закрытоугольная глаукома (ЗУГ) – по 36,9 %, 20,0 %, 18,1 % и 25,0 % (разнятся в 2,4 раза, $P < 0,01$), смешанная глаукома (СГ) – по 19,2 %, 34,6 %, 19,2 % и 26,9 % (разнятся в 1,3 раза, $P < 0,05$) и острые приступы глаукомы (ОПГ)- по 30,2 %, 9,3 %, 2,3 % и

58,1 % (разнятся в 29 раз, $P < 0,001$). Проанализированы хронобиологические особенности развития ГП в разные месяцы года в климатических условиях Ферганской долины (Андижан), были утверждены несколько иные закономерности. Так, в отношении развития и клинического проявления ГП самыми неблагоприятными месяцами года являлись март, февраль, май и апрель, сравнительно менее патогенными являлись январь, сентябрь, июнь и октябрь ($t = + 0,94$, $P < 0,001$).

В разные месяцы в зависимости от степени возмущений метеофакторов исследуемого региона Ферганской долины Узбекистана ГП характеризуются со следующими частотными показателями: в марте – 14,4 %, феврале – 34,8 %, а мае – 13,5 %, в апреле – 12,7 %, в январе – 9,8 %, в июне – 8,4 %, в сентябре – 2,0 % и в октябре – 5,2 %. С минимальной частотой, более чем в 7 раз меньшей частотой, выявлялись в сентябре и октябре. В течение года ГП выявлялись с разницей в частоте на 12,4 % ($t = + 0,94$, $P < 0,001$).

Далее, из наших данных видно, что специальные офтальмологические и клинические симптомы (смешанная инъекция) имеют четко выраженную сезонность: клинические проявления ГП (окулярные и экстраокулярные) с наибольшей частотой увеличением выявляются летом

(с увеличением до 33,6 %) и весной (с увеличением до 31,8 %), в течение года низкие показатели симптомов патологии наблюдались – осенью (20,1 %) и зимой (14,5 %). «Клинические возмущение» ГП в течение года в зависимости от колебаний атмосферных элементов (АтД, ТВ, ОБВ, и СС) разнятся более чем в 2,3 % раз ($P < 0,001$). Так, понижение зрения и офтальмо гипертония в разные сезоны года наблюдались с разницей в следующих уровнях: весной- по 33,2 % и 34,4 %, летом – по 30,9 % и 30,4 %, осенью – по 20,0 % и 20,0 %, зимой – по 15,9 % и 15,1 %.

Глазные боли и головные боли наблюдались также с разницей в различные сезоны года: весной – по 34,0 % и 31,9 %, летом – по 30,4 % и 23,9 %, осенью – по 22,8 % и 23,9 %, зимой – по 13,2 % и 13,3 %.

Выявляемость экстраокулярных симптомов (тошноты и рвота) колебалась с разницей в уровнях более чем в 3 раза ($P < 0,01$): наибольшей частотой наблюдается- весной (30,2 %) и летом (36,6 %), низкие показатели отмечаются осенью (20,8 %) и зимой (12,4 %).

Таким образом, в условиях резкоконтинентального климата Ферганской долины Узбекистана установлена связь между МФ и клиническим течением ГП: отмечается сезонность в прогрессировании клинических проявлений ГП под воздействием неблагоприятного метеорологического режима, что проявляется с резкими сдвигами показателей клинического и окулярного реагирования у больных ГП при колебаниях атмосферных процессов. Далее, на основании общепринятой методологии с использованием методов не параметрической статистики (χ^2 , коэффициент корреляции Пирсона и Спримена) разработаны таблицы прогнозирования, биоклиматограммы и система метеопрофилактики ГП в соответствии с уровнями колебание метеорологических факторов I – го порядка- АтД, ТВ, ОБВ, и СС.

На основании полученных данных в этом направлении было утверждено, что суммарный риск развития ГП и острых приступов глаукомы и или их осложнений в соответствии с уровнями колебаний МФ нарастают с последующими региональными спецификами: в связи с увеличением уровня и колебаний АтД риск развития и или осложнений ГП возрастает на 25,0 %, предполагаемый уровень риск развития ГП по мере повышения ОВВ не возрастает на 24,2 %, именно эти 2 МФ оказались приоритетными в изученном регионе и под воздействием их риск развития ГП увеличивается в более чем 8 раз.

Представленным в таблицах и биоклиматограммах эти материалы рекомендованы для клиницистам и практикам рекомендованы как трудовое орудие для ежедневного использования при разработке рекомендаций по ротации образа жизни пациентов с ГП, назначении консервативной или хирургической стратегии и или самое главное, при активной реализации региональных профилактических программ и реабилитационно – профилактических вмешательств в отношении этой патологии.

Выводы

1. Существует прямая коррелятивная связь между метеорологическими факторами (АтД, ТВ, ОВВ, и СС) и развитием «офтальмоконтинума» от глаукоматозных процессов. Флюктуация главных региональных метеорологических факторов I – го порядка является факторами риска развития и прогрессирования ГП.

2. В целях оптимизации и совершенствования лечебно- профилактических и реабилитационных программ ГП представляется целесообразным использовать разработанные региональные методы кликометеорологического наблюдения и метеопрофилактики, основанных на использовании таблицы прогнозирования и биоклиматограмм.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Ахророва З.Д. Первичной глаукоме в Таджикистане (клинико-эпидемиологические и медико-социальные исследования) // клин офтальмолог 2002, 3 (2) : 57-58.
2. Авдеев Р.В., Александров А.С., Басинский А.С. и др. Клинико-эпидемиологические исследования факторов риска развития и прогрессирования глаукомы // Российский офтальмологический журнал- 2013 – 6 (3) : 5-9.
3. Диагностика и лечение первичной открытоугольной глаукомы // Федеральные клинические рекомендации Межрегиональной общест. орг. «Ассоциация врачей- офтальмологов » Москва – 2013.- с – 3.
4. Егоров Е.А, Астанов Ю.С., Еричев В.П. Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей. М: ГЭОТАР- Медиа, 2015: 451-455.
5. Киселова О.А., Касанян С.М., Якубова Л.В. и др. Патофизиологические особенности развития, клиника и лечение злокачественной глаукомы // Офтальмологические ведомости- 2019- Т-12,- № 03 – С 60- 63.
6. Тарасов К.Л. Еомплексное профилактической хирургической послеоперационной злокачественной глаукомы // Автореф. дис...канд. Мед.наук – М- 2014- С 27-29.
7. Кураедов А.В., Криницина Е.А. и др. Изменения структуры клинко- эпидемиологических показателей первичное открытоугольной глаукомы за 10 лет у пациентов, поступающих на оперативное лечение // Офтальмологические ведомости- 2019 – Т. 12-т № 3 – С 206-207.
8. Канюков В.Н., Воронина А.У., Борщук Е.Л. Медико-социальная характеристика пациентов с первичной открытоугольной глаукомой в Оренбургской области // вестник Оренбургского государственного университета- 2015- № 9 (184). – С 77-80.
9. Шараф Вақди Мухаммеди Эпидемиологические особенности клинического течения глаукомы в зависимости от социальных, экономических, этнических и географических факторов // Национальные журнал глаукомы- 2014. - № 1- С 69-74.
10. Tielsch J/ M/ The epidemiology of primary open-angle glaucoma // Ophthalmol Clin N Am 1991;4:649-654.
11. Mandal A. K. The pediatric glaucomas // hondon.- Netlan.-2006.-P.156.
12. Quigley H.A. Number of people with glaucoma worldwide // Br J ophthalmol 1996 ; 80 (5) : 389-392
13. Finger R.P., Koberlein-Neu J. et al. Trends in inpatient treatment in ophthalmology in Germany // Ophthalmologie 2013 ; 110 (3): 225-228.
14. Foster P. J., Baasanhu J. et al. Glaucoma in Mongolia // Arch Ophthalmol 1996 : 114: 1235-1239.
15. Gao D.W., Kubota T. et al. A statistical comparison study of glaucoma in the Third Affiliated Hospital of china Medical College and Kyushu University Japanese //Acta Soc Ophthalmol Jap 1989; 93 (4): 458-462.