

мосомной патологии. Это вполне оправдано и позволяет диагностировать до 80% хромосомных aberrаций.

В ходе ультразвукового исследования в первом триместре беременности осуществляют:

1. Установление маточной беременности на основании визуализации плодного яйца с эмбрионом и без эмбриона в полости матки.
2. Биометрию (средний внутренний диаметр плодного яйца, копчико-теменной размер эмбриона).
3. Оценку жизнедеятельности эмбриона (сердечная деятельность, двигательная активность).
4. Определение локализации хориона и исключение его патологии.
5. Исключение экстраэмбриональных образований.
6. Исследование анатомии эмбриона/плода.
7. Оценку внутреннего зева.
8. Визуализацию стенок матки и придатков.

В первом триместре беременности главным размером, используемым при расчете рисков, является толщина воротникового пространства (ТВП).

Толщина воротникового пространства - это то, как выглядит при ультразвуковом исследовании скопление подкожной жидкости на задней поверхности шеи плода в первом триместре беременности.

Частота хромосомных и иных аномалий связана, прежде всего, с толщиной воротникового пространства, а не с тем, как она выглядит в целом. В течение второго триместра прозрачность обычно рассасывается, но в некоторых случаях может превращаться либо в шейный отек, либо в кистозные гигромы в сочетании или без сочетания с генерализованным отеком. Оптимальным сроком беременности для измерения ТВП является срок от 11 недель до 13 недель 6 дней.

В последнее время дополнительно к измерению ТВП для диагностики синдрома Дауна в конце первого триместра беременности используются следующие ультразвуковые признаки:

- Определение носовой кости. В конце первого триместра носовая кость не определяется с помощью УЗИ у 60-70% плодов с синдромом Дауна и только у 2% здоровых плодов.
- Оценка кровотока в аранциевом (венозном) протоке. Нарушения формы волны кровотока в аранциевом протоке обнаруживаются у 80% плодов с синдромом Дауна и только у 5% хромосомно нормальных плодов.
- Уменьшение размеров верхнечелюстной кости.
- Увеличение размеров мочевого пузыря («мегацитит»).

- Умеренная тахикардия у плода.

Во время УЗИ в конце первого триместра оценка контура плода позволяет выявить также следующие аномалии плода:

- экзенцефалия – анэнцефалия
- Кистозная гигрома (отечность на уровне шеи и спины плода), более чем в половине случаев обусловлена хромосомными аномалиями.
- Единственная пупочная артерия (в большом проценте случаев сочетается с хромосомными аномалиями у плода).

Второе скрининговое обследование проводится в 20-24 недели. В эти сроки ультразвуковое исследование дает возможность диагностировать большинство врожденных пороков развития плода и своевременно решить вопрос о прерывании беременности. Однако, не все пороки развития плода могут быть обнаружены в эти сроки по следующим причинам:

- Во-первых, некоторые пороки могут проявляться в более поздние сроки беременности или потенциально они диагностируются только в третьем триместре.
- Во-вторых, на качество пренатальной диагностики существенное влияние оказывают возможности и разрешающая способность ультразвуковых приборов.

Исследование, проведенное в 30-34 недели, позволяет своевременно диагностировать внутриутробную задержку развития плода, которая оказывает существенное влияние на показатели перинатальной заболеваемости и смертности. Своевременное выявление внутриутробной задержки развития плода способствует выбору оптимальных сроков и методов разрешения в интересах плода.

Диагностика врожденных пороков плода в третьем триместре беременности хотя и не позволит предупредить рождение больного ребенка, но дает возможность выбрать оптимальную тактику ведения родов, а также характер и объем неотложной помощи сразу после родов и осуществить перевод в специализированное отделение.

В настоящее время пренатальный скрининг рекомендуется проводить всем беременным женщинам.

Проведенные многочисленные исследования на протяжении последних 20 лет дают основания рекомендовать эхографию в качестве скринингового метода обследования в акушерской практике. В последние годы достигнуты существенные успехи в области пренатальной диагностики врожденных пороков развития. Однако вопросам комплексной пренатальной диагностики, включая дородовое выявление хромосомных дефектов, еще не уделяется должного внимания.

## Сочетанное воздействие переменного магнитного поля и импульсного переменного синусоидального тока высокой частоты при хронической венозной недостаточности нижних конечностей

*Байдельдинова Б.Г., врач физиотерапевт  
ГККП «Костанайская областная больница»*

Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей (ХВННК) представляет серьезную медицинскую и социально-экономическую проблему, обусловленную, прежде всего, широкой распространенностью заболевания во всем мире. До 40% населения в возрасте от 45 до 70 лет страдают болезнями вен. Прогрессирующее течение заболевания оказывает существенное влияние на качество

жизни и трудоспособность пациентов: от эстетических проблем в ранней стадии до стойкой потери трудоспособности при декомпенсированных формах.

Консервативное лечение было, есть и еще долгие годы будет основным методом оказания помощи больным с ХВННК. Основными причинами формирования ХВННК являются варикозная и посттромбофлебитическая болезнь.

Клинические симптомы проявляются расширением глубоких и подкожных вен, пастозностью в области лодыжек, чувством дискомфорта, усталости, болями. По мере прогрессирования заболевания развивается патологический процесс в подкожной клетчатке и коже в виде целлюлита, гиперпигментации. Продукты тканевого распада вызывают венозную экзему, дерматит. Прогрессирующее нарушение мягких тканей приводит к развитию трофических язв.

Реабилитация больных с ХВННК является актуальной проблемой восстановительной медицины, так как наряду с медикаментозным, компрессионным лечением применение природных физических факторов, составляющих основу лечебных технологий восстановительной медицины, существенно повышает терапевтическую эффективность.

Одним из важных направлений современной физиотерапии является применение сочетанных воздействий физическими факторами, оказывающими влияние на различные звенья патогенеза заболевания с целью суммации физиологических эффектов и их взаимного потенцирования.

Из преформированных физических факторов широкое распространение получила низкочастотная магнитотерапия переменным магнитным полем ПеМП, вызывает активацию компенсаторных систем гомеостаза, гипокоагуляционное действие благоприятно влияет на микроциркуляторные процессы и регионарное кровообращение.

ПеМП оказывает болеутоляющее и противовоспалительное действие, не вызывает образования эндогенного тепла, повышения температуры и раздражения кожи. Это позволило применять его при любой стадии и форме ХВННК.

**Цель.** Оценить эффективность применения сочетанного воздействия ПеМП и высокочастотных колебаний в импульсном режиме у больных с ХВННК.

**Методика.** Использовали ПеМП частотой 50 Гц (аппарат «Полюс-1»): 5 процедур проводили в непрерывном режиме при синусоидальной форме тока – 15-30 минут. Последующие 5-10 процедур – в прерывистом по 15-30 минут. Магнитная индукция 29 милитесла №15. Прямоугольные индукторы располагали контактно-продольно у внутренней поверхности верхней трети бедра и нижней трети голени по ходу сосудов. В сочетании с ПеМП применяли дарсон-

вализацию области нижних конечностей.

Суть метода заключается в воздействии высокочастотными колебаниями в импульсном режиме, которые способствуют снижению тонуса гладкой мускулатуры, тем самым оказывая антиспастическое действие, что способствует уменьшению болевых ощущений, парестезии и зуда.

**Методика.** Применяли аппарат «Искра-1». Воздействие осуществляли по ходу варикозно-расширенных вен. Мощность воздействия – до средней интенсивности покалывания и тепла по 10-15 минут.

**Материалы.** В физиотерапевтическом отделении ГККП «Костанайская областная больница» прошли курс лечения ПеМП и дарсонвализации 45 больных в возрасте от 45 до 70 лет, из них 17 мужчин, 28 женщин.

У всех больных после лечения уменьшились боли, отеки, у 12 больных зарубцевались трофические язвы, уменьшилась пигментация.

При доплерографическом исследовании установлено, что при тромбозе, тромбофлебите улучшился кровоток, увеличился процент реканализации, проходимость вен.

**Вывод.** Сочетанное воздействие ПеМП и токов Д'Арсонваля наряду с медикаментозным лечением составляет основу консервативного лечения больных с ХВННК. Применение современных технологий восстановительной медицины с учетом стадии заболевания, патогенетической направленностью факторов, значительно повышает клиническую эффективность, способствует предотвращению осложнений и улучшает качество жизни пациентов.

## Литература

1. Боголюбов В.М. Медицинская реабилитация. Т.1. М., 2007. - с.269-272, 293-296
2. Боголюбов В.М. Техника и методики физиотерапевтических процедур. М.: 2003. - с.117-118, 203-214.
3. Бадтиева В., Трухачева Н.В., Кульничая Д.Б. Немедикаментозные методы лечения хронической венозной недостаточности: современное состояние проблемы. // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. №2, 1995. - с.54-59
4. Пономаренко Г.Н. Частная физиотерапия. М.: 2005.
5. Савельев В.С. Флебология. М.: 2001. - с.409, 424-432, 601-603
6. Сосин И.Н. Клиническая физиотерапия. Киев: 1998. - с.247-248

## Применение низкоинтенсивного лазерного излучения (нили) при диабетической ангиопатии нижних конечностей

Байдельдинова Б.Г., врач физиотерапевт.  
ГККП «Костанайская областная больница»,

Сахарный диабет весьма распространенное заболевание. По определению экспертов ВОЗ, сахарный диабет является проблемой всех возрастов и всех стран. В настоящее время около 250 млн. человек в мире страдает этим тяжелым заболеванием.

Ежегодно число больных увеличивается на 7% и к настоящему времени сахарным диабетом болеет уже 2-4% населения земного шара.

Большая социальная значимость сахарного диабета состоит в том, что он приводит к ранней инвалидизации и летальности, которая обусловлена наличием поздних сосудистых осложнений диабета: микроангиопатии (ретинопатия и нефропатия), макроангиопатии (инфаркт миокарда, инсульт, гангрена нижних конечностей), нейропатии. Сахарный диабет очень частая причина слепоты, смерти от уремии. У больных диабетом наиболее велик риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

С увеличением продолжительности заболевания практически у 100% больных диабетом определяются со-

судистые осложнения, которые занимают ведущее место в структуре смертности от сахарного диабета – около 80%.

Сахарный диабет привлекает внимание исследователей быстрым ростом заболеваемости и тяжелыми сосудистыми осложнениями. При длительно текущем сахарном диабете возникает генерализованное поражение кровеносных сосудов, включающие микро- и макроангиопатии. Основным патогенетическим фактором развития и прогрессирования ангиопатий является гипергликемия, гемореологические изменения, приводящие к нарушению микроциркуляции, что усугубляет гипоксию тканей и приводит к утолщению базальной мембраны капилляров, изменению ее проницаемости и прогрессированию микроангиопатий.

Наиболее частые жалобы – повышенная утомляемость, боли в ногах, парестезии, ощущение жжения и зябкости, судороги в икроножных мышцах, перемежающаяся хромота.

К характерным признакам диабетической ангиопатии нижних конечностей относятся:

- Бледность;