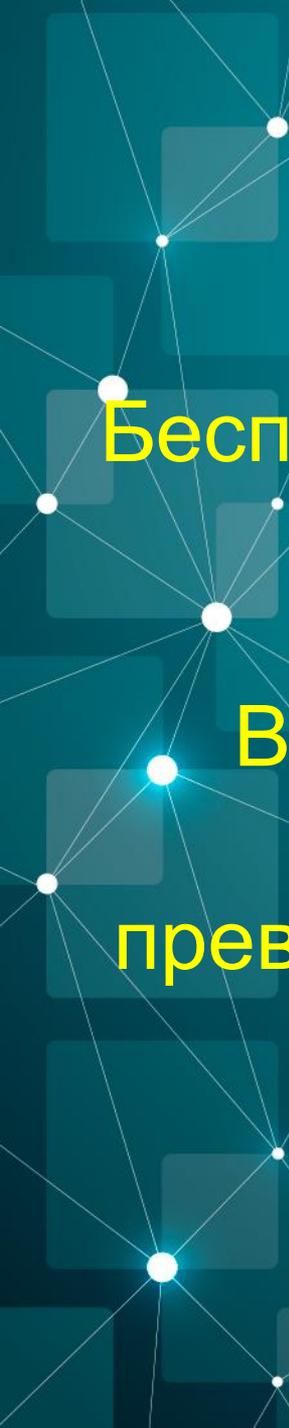




**Бесплодие в
семье.
Комплексный
подход к лечению
бесплодной пары.**

Нашивочникова Н.А.



Бесплодный брак является важной медико-социальной и демографической проблемой.

В России на долю инфертильных пар приходится 20%, что существенно превышает критический порог ВОЗ в 15%

Сухих Г.Т., Божедомов В.А., 2014.

Причиной бесплодия в супружеской паре является патология, как сперматогенеза, так и женской половой сферы, с равной долей участия

Сухих Г.Т., Божедомов В.А., 2008.

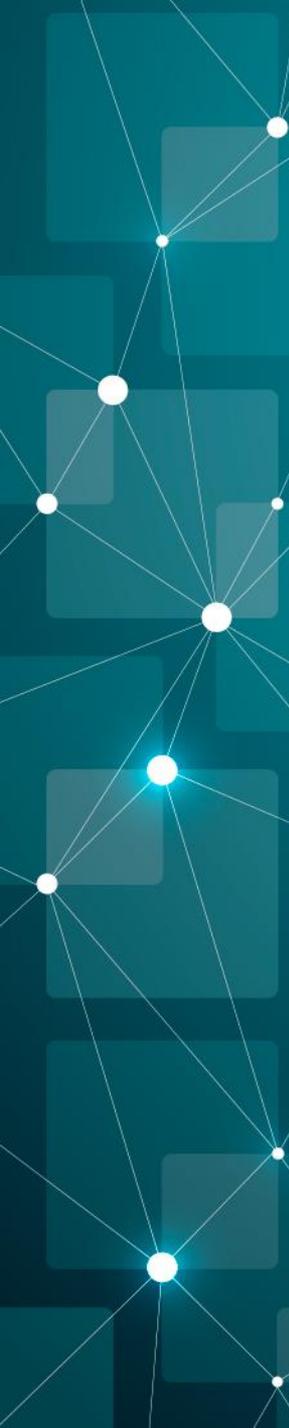
Поэтому, целесообразнее бесплодную супружескую пару рассматривать как единое целое (условного пациента) и лечение проводить одновременно несколькими специалистами

Berger D., 1998; Jarr H., Leonhardt S., Wuttke W., Behr B., Gorkow C.; 1991.

Одной из причин нарушения оплодотворяющей способности эякулята является снижение подвижности и жизнеспособности сперматозоидов.

Факторы, влияющими на подвижность сперматозоидов:

- рН спермы
- рН содержимого влагалища
- концентрация минеральных веществ (селен, цинк)
- концентрация L-карнитина
- концентрация фолиевой кислоты



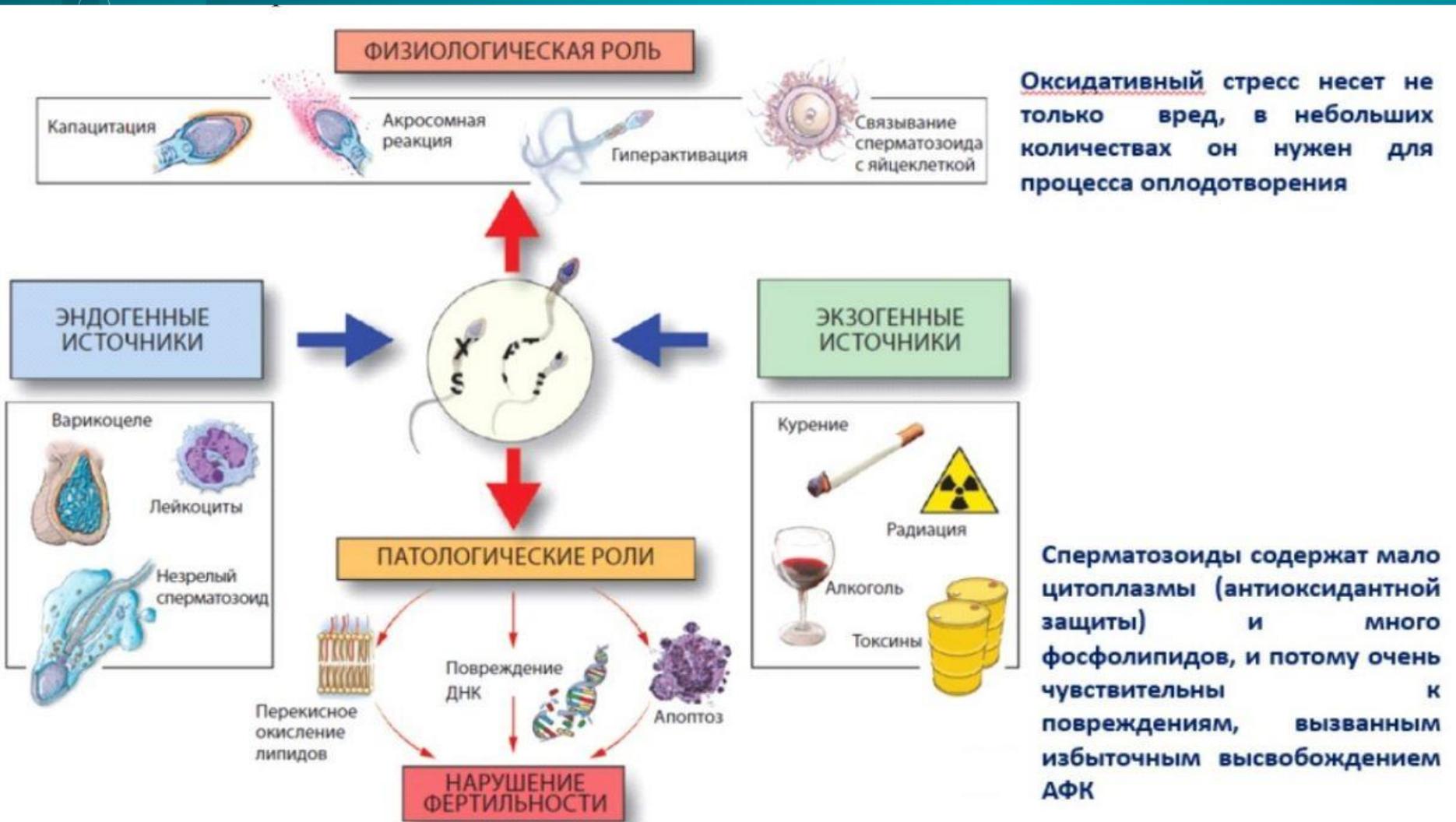
Основной причиной идиопатического мужского бесплодия (от 25 до 40 % случаев) признан избыточный оксидативный стресс.

Окислительный стресс – это состояние, вызванное избыточным образованием свободных радикалов

Мужская репродуктивная система особенно уязвима к воздействию оксидативного стресса.

Божедомов В.А., Рохликов И.М., 2013

Окислительный стресс в мужском репродуктивном тракте



Избыточный оксидативный стресс вызывает:

Повреждение мембран сперматозоидов, что уменьшает подвижность сперматозоидов и их способность к слиянию с яйцеклеткой (затрудняется достижение беременности в паре)

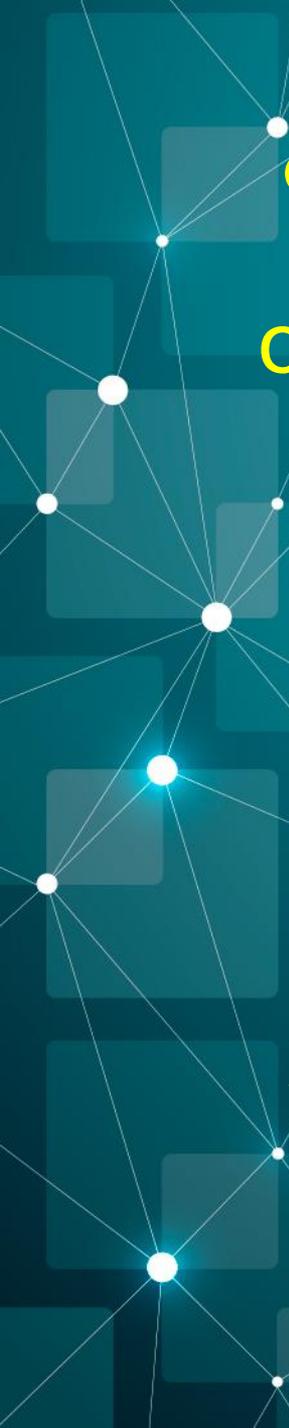
Повреждение ДНК (генетического материала) – так называемую ФРАГМЕНТАЦИЮ ДНК сперматозоидов.

Утрата оплодотворяющей способности сперматозоидов с повреждением ДНК является более частой причиной супружеского бесплодия, чем это считалось ранее.

Тем более, что высокий процент сперматозоидов с повреждениями ДНК не всегда коррелирует с обычными параметрами спермограммы.

Воробьева О.А., Филатов М.В., Леонтьева О.А., 2005

Ahmadi A., Ng S.C., 1999



Фрагментация ДНК сперматозоидов является относительно недавно открытой, интенсивно исследуемой в последнее десятилетие причиной мужского бесплодия и отцовского эффекта нарушений раннего эмбрионального развития.

Причинами разрывов ДНК считают процессы изменения структуры хроматина в ходе сперматогенеза и апоптоз.

**Фрагментация ДНК сперматозоидов
может оказывать влияние на ранние
этапы эмбрионального развития,
особенно на формирование
бластоцисты и частоту наступления
беременности в циклах ЭКО/ИКСИ.**

Воробьева О.А., Филатов М.В., Леонтьева О.А., 1997;
Воробьева О.А., Воскресенская А.В., Одинцов А.А., Филатов М.В., 2005;
Ahmadi A., Ng S.C., 1999



**Для благоприятного исхода
беременности и рождения здорового
ребенка важна**

**плановая «прегравидарная»
подготовка не только женщины, но и
ее партнера - мужчины,
особенно в случае возрастных
пациентов (после 35-45 лет).**



Использование антиоксидантов при идиопатическом мужском бесплодии включено в Клинические рекомендации.

«У мужчин, принимающих пероральные антиоксиданты, наблюдается значительное увеличение параметров спермы, а также повышаются показатели рождаемости в парах при подготовке к ЭКО».

Руководстве EAU (Европейской Ассоциации Урологов) 2018 г

Цель работы

Изучение влияния антиоксидантного комплекса АндроДоз на подвижность и жизнеспособность сперматозоидов у мужчин, а также изучение влияния комплекса терапии по коррекции окислительного стресса и восполнения витаминов на качественные и количественные показатели спермограммы.

АндроДоз - синергизм 9 КОМПОНЕНТОВ.

Благодаря использованию технологии микрокапсулирования Acti-lease этот комплекс совмещает жиро- и водорастворимые антиоксидантные компоненты.

Компонент	Содержание в суточной дозировке не менее, мг	% от адекватного уровня потребления
L-аргинин	720	11,8
L-карнитин	240	80
L-карнозин	92	46
Коэнзим Q1Q	10	33
Глицирризиновая кислота	6	60
Цинк	4,8	32
Витамин Е	3,2	32
Витамин А	0,36	45
Селен	0,034	48,6





Для достижения поставленной цели, работа выполнялась в два этапа.

На первом этапе изучали влияние антиоксидантного комплекса АндроДоз на подвижность и жизнеспособность сперматозоидов

В исследовании участвовали 113 бесплодных супружеских пар:
У 49 пар причиной бесплодия явилась различной тяжести патоспермия (1 группа).

В 37 супружеских парах при нормальных показателях спермограммы мужа отмечалось обездвиживание сперматозоидов влагалищной слизью (посткоитальный тест) (2 группа).

У 27 супружеских пар причиной бесплодия являлась патология, как сперматогенеза, так и женской половой сферы (3 группа).

Мужчины первой и третьей группы (96 человек) в возрасте от 25 до 48 лет (средний возраст составил $34 \pm 1,2$ года) получали комплекс L-карнитина, коэнзима Q10, глицирризиновой кислоты, селена и цинка по 2 капсулы 2 раза в день во время еды.

Женщинам второй и третьей группы (64 человека) назначали комплекс фолиевой кислоты, L-аргинина и цинка.

Оптимальная длительность курса – 3 месяца.

Динамика основных показателей спермограммы на фоне приема антиоксидантного комплекса $M \pm \sigma$ (n = 96).



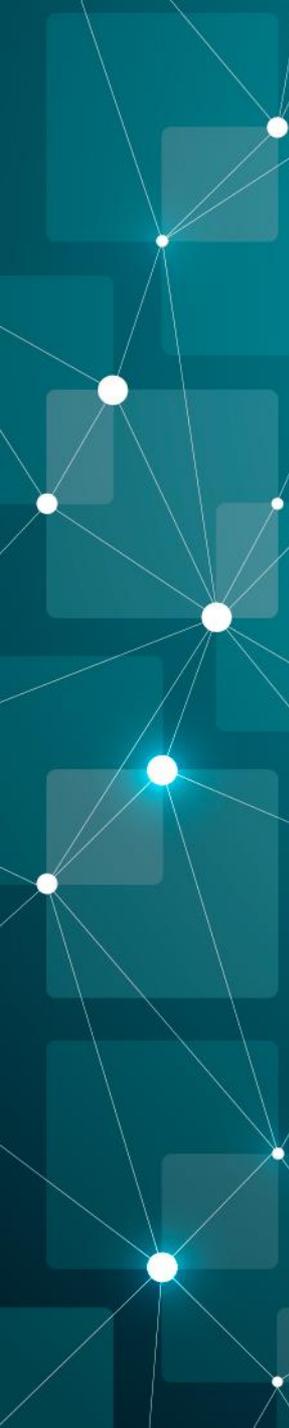
Результаты лечения

(Посткоитальный тест n=37)



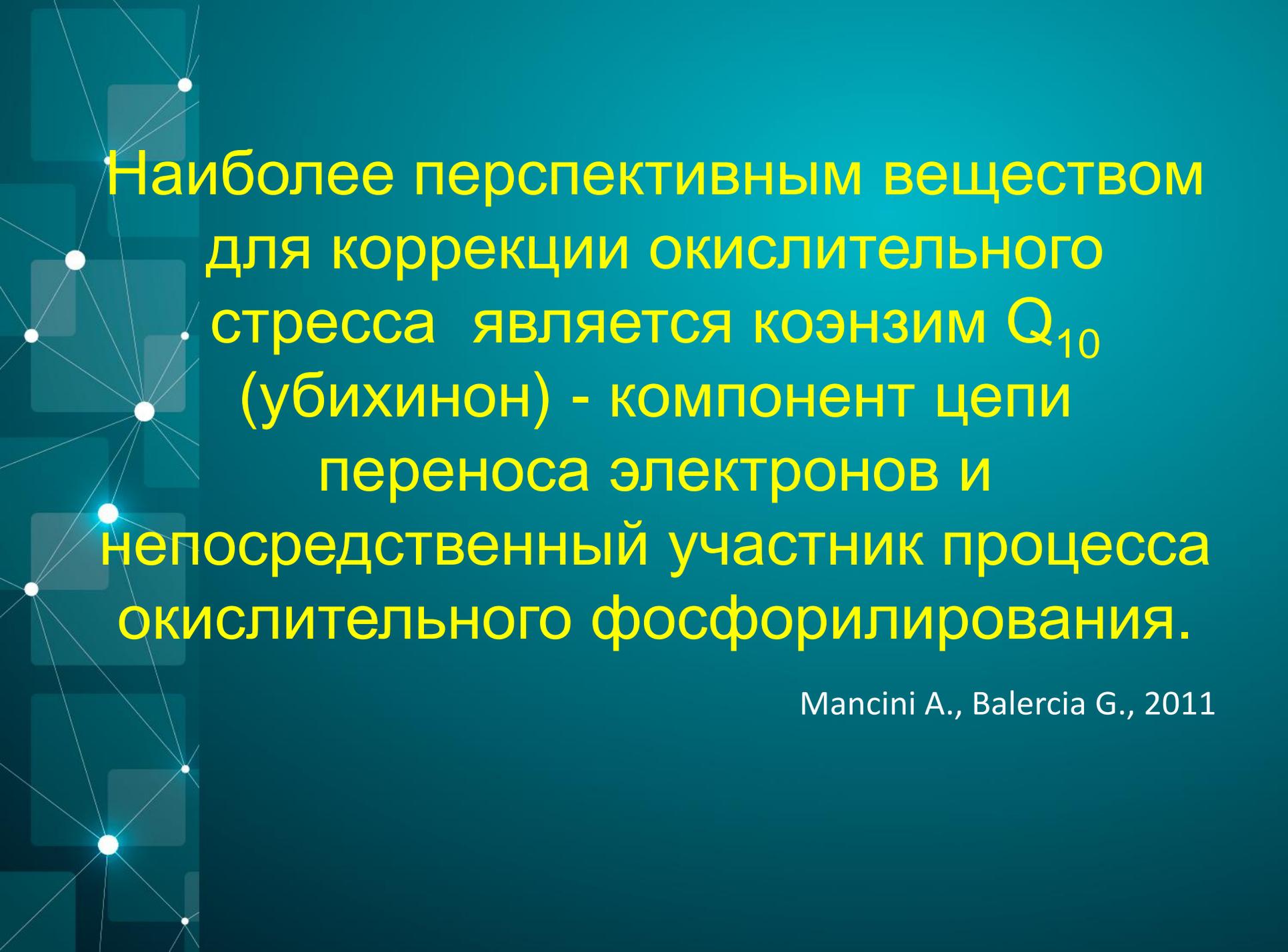
Зарегистрированное наступление беременностей на протяжении 10 месяцев наблюдения





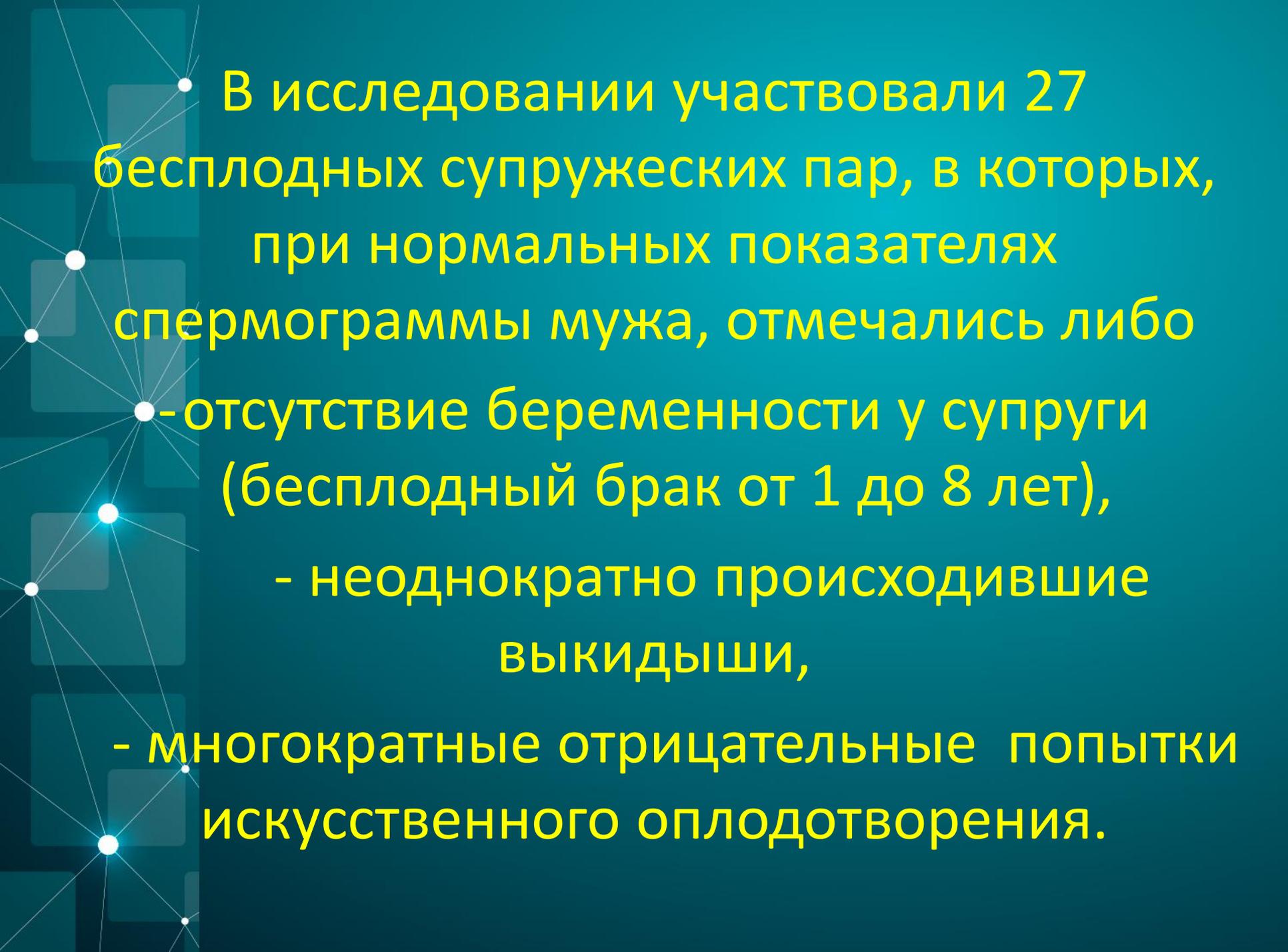
Одним из современных принципов терапии infertility у мужчин, обусловленной фрагментацией ДНК, является коррекция окислительного стресса и восполнение витаминов, микроэлементов и низкомолекулярных пептидов.

Галимов Ш.Н., Громенко Д.С., Галимова Э.Ф., 2012 ;
Agarwal A., Said T.M., 2003;
Gharagozloo P., Aitken R., 2011



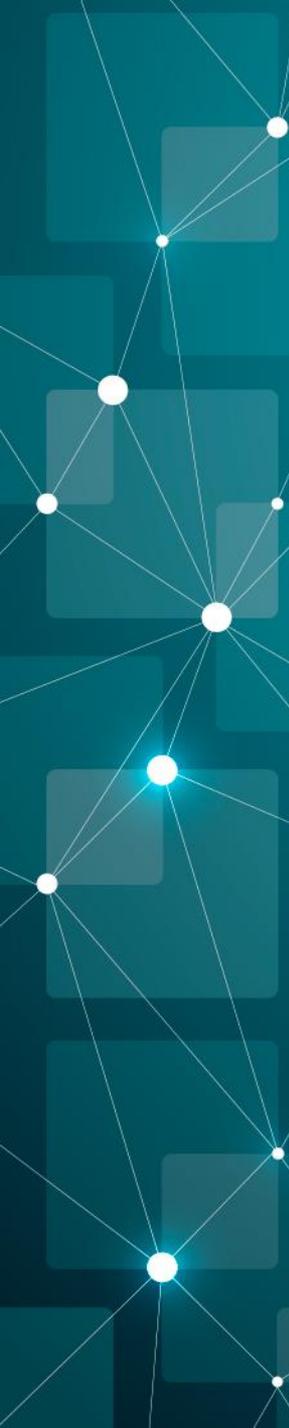
Наиболее перспективным веществом для коррекции окислительного стресса является коэнзим Q₁₀ (убихинон) - компонент цепи переноса электронов и непосредственный участник процесса окислительного фосфорилирования.

Mancini A., Balercia G., 2011



• В исследовании участвовали 27 бесплодных супружеских пар, в которых, при нормальных показателях спермограммы мужа, отмечались либо

- отсутствие беременности у супруги (бесплодный брак от 1 до 8 лет),
- неоднократно происходившие выкидыши,
- многократные отрицательные попытки искусственного оплодотворения.



Мужчины исследуемых пар в возрасте от 25 до 48 лет (средний возраст составил $32 \pm 1,6$ года) получали комплекс, содержащий коэнзим Q_{10} (АндроДоз) по 2 капсулы 2 раза в день во время еды.

Оптимальная длительность курса – 3 месяца.

Через 3 месяца лечения

- выросла быстрая подвижность сперматозоидов (А) на 16,5%,

- количество сперматозоидов с медленным поступательным движением (В) уменьшилось на 11,6%,

- количество нормальных форм возросло на 5,6% ($p > 0,5$)

Основные показатели спермограммы на фоне приема комплекса Синергин $M \pm \sigma$ (n = 27).

Показатели спермограммы	До лечения	1 месяц лечения	3 месяца лечения
Подвижность сперматозоидов (быстрое поступательное движение) А, %	28,3 ± 0,9	30,9 ± 0,7	35,8 ± 1,6
Медленное поступательное движение В, %	13,6 ± 0,6	11,7 ± 0,8	11,2 ± 0,2
Нормальные формы, %	21,6 ± 0,6	23,0 ± 0,51	24,1 ± 0,65
Подвижность сперматозоидов через 4 часа %	22,3 ± 0,9	23,6 ± 0,5	26,3 ± 1,9

Прием комплекса, содержащего коэнзим Q10 (40мг) в течение 3 месяцев приводит:

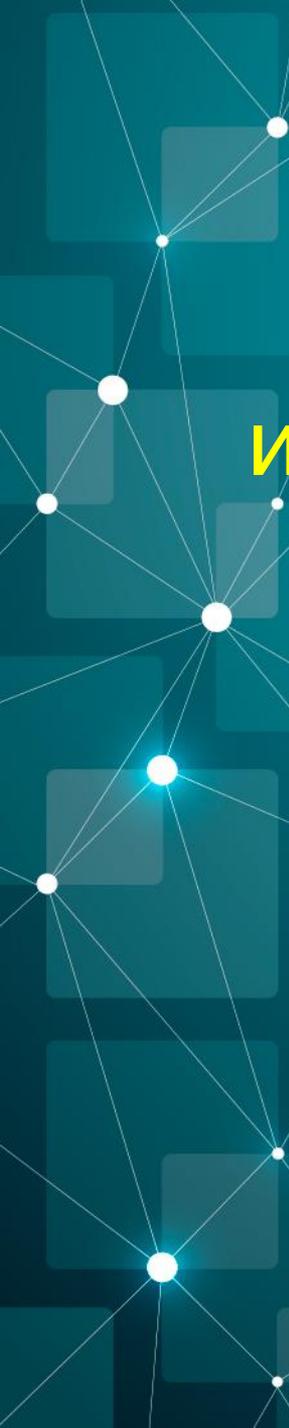
- к снижению количества сперматозоидов с фрагментацией ДНК на 25,9%,
- способствует коррекции окислительного стресса эякулята (увеличение общей антиокислительной активности спермы в 2 раза).

■ Фрагментация ДНК, (%)



■ ОАА,...





Основными результатами нашего исследования в парах с идиопатическим бесплодием ($n=27$) явилось зарегистрированное наступление 3 беременностей на протяжении 10 месяцев наблюдения, завершившихся срочными родами.

Выводы.

- Прием антиоксидантов, содержащих комплекс L-карнитин, цинк, витамин Е улучшает качественные и количественные показатели спермограммы и восполняет недостаток витаминов и минералов.
- Содержащийся в антиоксидантном комплексе коэнзим Q10 в суточной дозе 40 мг в течение 3 месяцев улучшает морфологическое состояние мужской репродуктивной системы и восполняет недостаток витаминов в организме мужчины, сопровождается снижением процента сперматозоидов с фрагментацией ДНК, способствует коррекции окислительного стресса эякулята.



Спасибо за внимание!