

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ СПЕРМОГРАМ МЕДИЧНОГО ЦЕНТРУ ЛІКУВАННЯ БЕЗПЛІДДА ЗА 2010-2015 РР.

К.А. Владиченко, В.О. Юзько, А.В. Андрієць

Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці
Медичний центр лікування безпліддя, м. Чернівці

Ключові слова:

чоловіче
безпліддя,
діагностика,
спермограма.

Клінічна та
експериментальна
патологія Т.16, №2
(60). С.13-16.

DOI:10.24061/1727-
4338.XVI.2.60.2017.3

E-mail: vladychenko
@meta.ua

Мета роботи - провести аналіз показників спермограм у чоловіків, які звернулися для обстеження в Центр лікування безпліддя.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати обстеження 4098 чоловіків, яким проведено дослідження спермограми, згідно з рекомендаціями ВООЗ 2000 р., за допомогою інвертованого мікроскопа Olympos SKX41 у камері Makler. Окрему групу створено з 499 чоловіків, у яких діагностовано азооспермію.

Результати. Близько 15 % подружніх пар у всьому світі мають проблеми з природним настанням вагітності. Згідно з даними ВООЗ, загальна частка фактору чоловічого безпліддя сягає 46%. Спостерігається тенденція до збільшення віку подружніх пар внаслідок соціальних факторів. Порівняно з досягнутими успіхами в лікуванні жіночого безпліддя терапія чоловічого безпліддя залишається малоефективною.

Досліджено показники спермограм за 2010-2015 рр., які виконано в Медичному центрі лікування безпліддя м. Чернівців. Оцінку спермограм проведено згідно з рекомендаціями ВООЗ 2000 р. Здійснено статистичний аналіз результатів обстеження 4098 чоловіків, при якому з'ясовано загальну тенденцію до збільшення відсотка астенозооспермії за рахунок категорії В (рух повільний прямолінійний).

Висновки. Оцінка гормонального статусу інфертильних чоловіків за непрямими ознаками та визначення статевої конституції удосконалить діагностику та допоможе прогнозувати результативність патогенетичної терапії. Астенозооспермію в пацієнтів зумовлено тенденцією до значного зниження відсотка рухомих сперматозоїдів категорії В.

Ключевые слова:

мужское
бесплодие,
диагностика,
спермограмма.

Клиническая и
экспериментальная
патология Т.16, №2
(60). С.13-16.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ СПЕРМОГРАММ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ ЗА 2010-2015 ГГ.

К. А. Владыченко, В. А. Юзько, А. В. Андриец

Цель работы - провести анализ показателей спермограмм у мужчин, обратившихся для обследования в Центр лечения бесплодия.

Материалы и методы. Проанализированы результаты обследования 4098 мужчин, которым проведено исследование спермограммы, согласно рекомендациям ВООЗ 2000 г., с помощью инвертированного микроскопа Olympos SKX41 в камере Makler. Отдельную группу создано из 499 мужчин, у которых диагностировано азооспермию.

Результаты. Около 15% супружеских пар во всем мире имеют проблемы с естественным наступлением беременности. Согласно данным ВООЗ, общая доля фактора мужского бесплодия достигает 46%. Наблюдается тенденция к увеличению возраста супружеских пар вследствие социальных факторов. По сравнению с достигнутыми успехами в лечении женского бесплодия терапия мужского бесплодия остается малоэффективной.

Исследованы показатели спермограмм за 2010-2015 гг., которые проводились в Медицинском центре лечения бесплодия г. Черновцы. Оценку спермограмм проведено в соответствии с рекомендациями ВООЗ 2000 г. Выполнен статистический анализ результатов обследования 4098 мужчин, при котором выяснено общую тенденцию к увеличению процента астенозооспермии за счет категории В (движение медленное прямолинейное).

Выводы. Оценка гормонального статуса инфертильных мужчин по косвенным признакам и определение половой конституции усовершенствует диагностику и поможет прогнозировать результативность патогенетической терапии. Астенозооспермия у пациентов обусловлена тенденцией к значительному снижению процента подвижных сперматозоидов категории В.

Key words: male
infertility,
diagnostics, semen

ANALYSES OF SPERMOGRAM RESULTS IN MEDICAL CENTRE OF INFERTILITY TREATMENT FROM 2010 TO 2015

K. A. Vladychenko, V. O. Yuzko, A. V. Andriets

Клінічна та експериментальна патологія. 2017. Т.16, №2 (60)

ISSN 1727-4338

<https://www.bsmu.edu.ua>

The aim of the work is to analyze the spermogram indexes in men who applied for examination to the Center of Infertility Treatment.

Materials and methods. *The results of a survey of 4,098 men who underwent spermogram research, according to recommendations of the WHO 2000, were analyzed using an inverted Olympus CKX41 microscope in a Makler chamber. A separate group was created from 499 men who had azoospermia.*

Results. *About 15% of couples worldwide have problems with natural pregnancy. According to WHO data, the overall proportion of male infertility factor reaches 46%. There is a tendency to increase the age couples due to social factors. Compared to the successes achieved in the treatment of female infertility male infertility treatment is ineffective.*

The parameters of spermograms for 2010-2015, performed in the Medical Center of Infertility Treatment in Chernivtsi, have been studied. The estimation of spermograms was carried out in accordance with recommendations of the WHO 2000. A statistical analysis of the results of a survey of 4,098 men was performed, which revealed the general tendency to increase the percentage of asthenozoospermia due to B category (slow linear motion).

Conclusions. *Evaluation of the hormonal status of infertile men by indirect signs and definition of the sexual constitution improves diagnostics and will help predict the effectiveness of pathogenetic therapy. Asthenozoospermia in patients is caused by a tendency to a significant decrease in the percentage of mobile spermatozoa of B category.*

analysis.

Clinical and experimental pathology. Vol.16, №2 (60). P.13-16.

Вступ

Близько 15 % подружніх пар у всьому світі мають проблеми з природним настанням вагітності [1-4]. Згідно з даними ВООЗ, загальна частка фактора чоловічого безпліддя сягає 46% [3]. Спостерігається тенденція до збільшення віку подружніх пар внаслідок соціальних факторів. Порівняно з досягнутими успіхами в лікуванні жіночого безпліддя терапія чоловічого безпліддя залишається малоефективною [2]. В останні роки помітна стійка тенденція до збільшення кількості безплідних чоловіків [1, 3]. Тому дослідження етіології, патогенезу, діагностики і лікування чоловічого безпліддя вважається пріоритетним напрямом сучасної андрології та репродуктології.

Мета дослідження

Провести аналіз показників спермограм у чоловіків, які звернулися для обстеження в Центр лікування безпліддя.

Матеріал і методи дослідження

Проаналізовано результати обстеження 4098 чоловіків, яким проведено дослідження спермограми, згідно з рекомендаціями ВООЗ 2000 р., за допомогою інвертованого мікроскопа Olympus CKX41 у камері Makler. Окрему групу створено з 499 чоловіків, у яких виявлено азооспермію.

Результати та їх обговорення

Середній вік чоловіків, які звернулися для обстеження, становив 31,74 8,26 року. Ці дані демонструють загальну вікову тенденцію в чоловіків у плануванні дітей. У цьому віці при слабкій статевій конституції вже можуть стартувати початкові зміни PADAM-синдрому, що зумовлює особливості прогнозу і тактики корекції субфертильних станів [1]. Аналіз результатів дослідження виявив, що існує загальна тенденція до значного зниження рухомих сперматозоїдів категорії В (табл.).

Зміни лінії тренда при регресійному аналізі між

віком та кількістю сперматозоїдів в 1 мл еякуляту в пацієнтів, яких було обстежено в 2014 р., демонструють тенденцію до зменшення кількості сперматозоїдів у пацієнтів молодшого віку (рис. 1).

Ці дані підтверджують світову тенденцію до кількісних змін параметрів еякуляту, що пов'язують із цілою низкою чинників, які ушкоджують гермінативний епітелій у різні періоди розвитку чоловіка. Як що порівняти нормативи сперміологічного дослідження за рекомендаціями ВОЗ різних років, можна відстежити тенденцію зниження нижньої межі показників спермограми.

Незважаючи на спроби стандартизації проведення сперміологічного дослідження, які вживаються ВОЗ (1980, 1987, 1992, 1999), в цілому оцінка параметрів еякуляту має суб'єктивний характер та відрізняється значною варіабельністю результатів, що може бути джерелом діагностичних помилок. Клінічні заключення, які зроблені на основі інтерпретації одного або більше спермограм, часто некоректні та мають різницю, якщо проведені у різних центрах. На цей час не існує жодного тесту *in vivo* або *in vitro*, який би повністю передбачав фертильний потенціал еякуляту, за винятком випадків значних порушень, зокрема азооспермії. Клінічні дослідження пацієнтів з безпліддям дозволили встановити умовний критерій, який визначає ймовірність настання вагітності, ніж якого шанси настання вагітності знижені. Однак цей критерій не є абсолютним, оскільки клінічна практика має багато прикладів зачаття від пацієнтів з субфертильними показниками спермограми. І навпаки, чоловіки, які звернулися щодо безпліддя, при обстеженні можуть мати нормальні показники, оскільки загальноприйняті методи не дозволяють оцінити ультраструктурний стан сперматозоїдів. Слід підкреслити, що нормативним значенням кожного з показників спермограми вважаються таке, при якому можна надати позитивний прогноз фертильності, при цьому нормативні показники не визначають межі норми фертильності, оскільки чоловіки з нижчими показниками

Аналіз даних спермограм пацієнтів за 2010-2015 рр. ($\bar{x} \pm Sx$)

Показники	За 2010 рік, n=534	За 2011 рік, n=722	За 2012 рік, n=679	За 2013 рік, n=668	За 2014 рік, n=728	За 2015 рік, n=767
Вік, роки	31,84± 11,80	31,70± 6,62	31,69± 6,20	31,72± 6,24	31,96± 6,74	31,38± 6,46
Час розрідження, хв	29,16± 12,17	25,69± 9,11	25,62± 9,77	37,86± 14,23	45,08± 12,66	34,98± 17,25
В'язкість, см	0,16± 0,14	0,16±0,81	0,13±0,10	0,25±0,19	0,19±0,24	0,15±0,20
Об'єм, мл	3,33± 1,26	3,38± 1,59	3,37± 1,54	3,11± 1,26	3,07± 1,19	3,16± 1,34
Кількість сперматозоїдів в 1 мл еякуляту, млн	36,63± 29,17	44,99± 33,28	42,81± 29,38	50,33± 34,04	49,24± 30,82	46,75± 30,52
Кількість сперматозоїдів в еякуляті, млн	123,74± 121,18	145,54± 122,69	136,74± 105,67	153,70± 121,31	149,47± 110,89	144,87± 115,19
Категорія А (рух швидкий, прямолінійний), %	29,62± 14,86	33,69± 15,63	30,69± 15,12	22,93± 15,24	24,69± 16,02	30,02± 17,43
Категорія В (рух повільний прямолінійний), %	15,40± 9,28	12,81± 8,64	13,13± 7,92	8,19± 7,04	9,47± 6,84	9,94± 6,21
Категорія С (рух непрямолінійний), %	14,61± 8,73	16,33± 8,67	15,27± 8,86	25,02± 11,94	24,22± 11,36	21,03± 11,44
Категорія D (нерухомі сперматозоїди), %	42,20± 19,00	38,26± 17,61	40,91± 17,24	43,87± 18,29	41,61± 18,06	38,99± 17,16
Сперматозоїди з нормальною будовою, %	33,26± 14,58	36,63± 13,76	33,65± 12,45	29,12± 10,33	28,22± 10,86	29,15± 11,40
Патологічні сперматозоїди, %	66,98± 14,80	63,34± 13,77	66,34± 12,45	70,88± 10,42	71,82± 10,91	70,85± 11,40

Примітки: n – число спостережень.

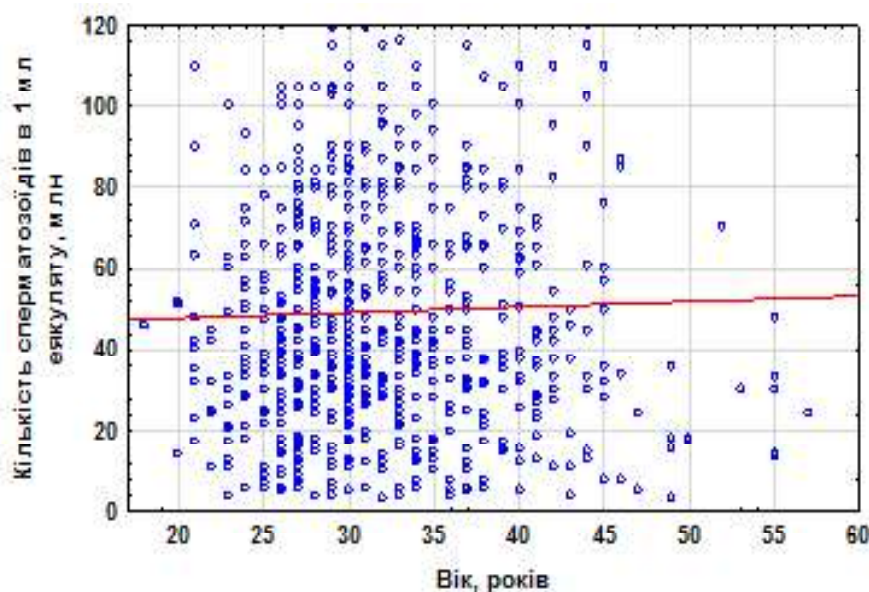


Рис. Регресійний аналіз між віком та кількістю сперматозоїдів в 1 мл еякуляту в пацієнтів, яких було обстежено в 2014 р. (n=728)

спермограми також можуть бути фертильними. Показники спермограми можуть істотно варіювати в одного й того ж пацієнта, а також змінюватися з плином часу. Це створює певні труднощі як при оцінці ступеня важкості патозооспермії, так і при порівнянні результатів лікування [5].

Однією з вагомих ланок впливу на організм чоловіка, особливо на його репродуктивну систему, є ксеноестрогени, або як їх ще називають - "гормональні деструктори". У результаті постійного контакту з різноманітними ксеноестрогенами відбувається зниження вироблення власного тестостерону. Це призводить до "фемінізації" ендокринної системи: зміни рівня гонадотропіну (безпосереднім наслідком якого є зміни сперматогенезу), порушення утворення тестостерону та розвитку андрогенного дефіциту, різкого зростання синтезу пролактину та естрадіолу, виникнення порушень сперматогенезу, розвитку ожиріння, гінекомастії, порушення розвитку статевої системи (крипторхізм, зменшення розмірів сім'яників), виникнення супутніх ендокринологічних та органічних порушень [3, 4].

Висновки

1. Астенозооспермію в пацієнтів зумовлено тенденцією до значного зниження відсотка рухомих сперматозоїдів категорії В (рух повільний прямолінійний).

2. Оцінка гормонального статусу інфертильних чоловіків за непрямими ознаками та визначення статевої конституції удосконалили діагностику та допоможе прогнозувати результативність патогенетичної терапії.

Перспективи подальших досліджень

Порушення фертильності частіше трапляється в чоловіків із затримкою розвитку в пубертатному періоді та слабкою статевою конституцією. На жаль, існують форми безпліддя, які не можуть бути діагностовані при стандартному обстеженні, та вони мають місце при нормозооспермії (порушення конденсації хроматину, акросомальної реакції та капоцитації, підви-

щення фрагментації хромосом). Ці етіологічні чинники чоловічого безпліддя вивчені недостатньо і потребують дослідження.

Список літератури:

1. Актуальные вопросы оказания помощи парам с мужским фактором бездетного брака: клинические и организационно-методические аспекты / В. А. Божедомов и др. Андрол. и генит. хирургия. 2013. № 4. С. 7-16.

2. Тюзиков И. А. Метаболический синдром и мужское бесплодие. Андрол. и генит. хирургия. 2013. № 2. С. 5-16.

3. Abdella A. M. Biochemical markers in semen and their correlation with fertility hormones and semen quality among Sudanese infertile patients. Afr. J. Biochem. Res. 2010. V. 4, № 11. P. 255-260.

4. Birenbaum-Carmeli D., Inhorn M. C. Masculinity and Marginality: Palestinian Men's Struggles with Infertility in Israel and Lebanon. J. of Middle East Women's Studies. 2009. V. 5, № 2. P. 23-52.

5. Данилов В. В., Лельчук С. А. Количественная оценка спермограммы у мужчин на основе интервальной шкалы. Андрол. и генит. хирургия. 2013. № 1. С. 44-48.

References:

1. Topical problems of care rendered to childless couples with male factor infertility: clinical, organizational, and methodical aspects / Bozhedomov VA. and др. Andrology and Genital Surgery [Internet]. 2013;14(4):7-16. (in Russian) Available from: <http://agx.abvpress.ru/jour/article/view/65> DOI:10.17650/2070-9781-2013-4-7-16

2. Tyuzikov IA. Metabolic syndrome and male infertility (review). Andrology and Genital Surgery [Internet]. 2013;14(2):7-10. (in Russian) Available from: <http://agx.abvpress.ru/jour/article/view/36> DOI:10.17650/2070-9781-2013-2-7-10

3. Abdelmula M. Abdella, Al-Fadhil E. Omer, Badruldeen HA. Biochemical markers in semen and their correlation with fertility hormones and semen quality among Sudanese infertile patients. African Journal of Biochemistry Research [Internet]. 2010;4(11):255-260. Available from: http://www.academicjournals.org/article/article1380116446_Abdella%20et%20al.pdf

4. Birenbaum-Carmeli D. Masculinity and Marginality: Palestinian Men's Struggles with Infertility in Israel and Lebanon. J of Middle East Women's Studies [Internet]. 2009;5(2):23-52. Available from: <http://marciainhorn.com/wp-content/uploads/docs/inhorn-article-birenbaum-carmeli.pdf>

5. Danilov VV., Lelchuk SA. Quantitative evaluation of sperm in men, based on an interval scale. Andrology and Genital Surgery [Internet]. 2013;14(1):44-48. [in Russian] Available from: <http://agx.abvpress.ru/jour/article/view/29> DOI:10.17650/2070-9781-2013-1-44-48

Відомості про авторів:

Владиченко К. А. к.мед.н., асистент кафедри урології та нейрохірургії Вищого державного навчального закладу України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці; уролог Медичного центру лікування безпліддя, м. Чернівці

Юзько В. О. лікар-інтерн за фахом "акушер-гінеколог" Вищого державного навчального закладу України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці

Андрієць А. В. акушер-гінеколог Медичного центру лікування безпліддя, м. Чернівці

Сведения об авторах:

Владыченко К. А. к.мед.н., ассистент кафедры урологии и нейрохирургии Высшего государственного учебного заведения Украины "Буковинский государственный медицинский университет", г. Черновцы; уролог Медицинского центра лечения бесплодия, г. Черновцы

Юзько В. А. врач-интерн по специальности "акушер-гинеколог" Высшего государственного учебного заведения Украины "Буковинский государственный медицинский университет", г. Черновцы

Андриец А. В. акушер-гинеколог Медицинского центра лечения бесплодия, г. Черновцы

Information about authors:

Vladychenko K. A. PhD, assistant professor of urology and neurosurgery department of Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi; urologist of Medical Center of Infertility Treatment, Chernivtsi

Yuzko V. O. resident in specialty "obstetrician" of Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

Andriets A. V. gynecologist of Medical Center of Infertility Treatment, Chernivtsi

Надійшла до редакції 13.05.2017

Рецензент – проф. О. В. Кравченко

© К. А. Владиченко, В. О. Юзько, А. В. Андриєць, 2017