

男性不育检测现状及解决对策

袁有安, 韩芝斌, 潘晓芳

深圳市盛信康科技有限公司 广东深圳

【摘要】随着老年化社会的到来, 国家推出三胎政策的背景下, 生育率的下降促使大家对于男性生育情况的关注, 通常来说, 对于夫妻双方未采取避孕措施 1 年, 且由于男方的原因导致出现不孕情况时, 则称之为男性不育, 目前全球存在约 1.5% 的育龄夫妻存在着生育方面的问题, 而影响其不育的重要指标就是男性精液质量问题, 对此本文就当前男性不育检测现状进行分析, 针对性的提出解决措施, 以此来提升男性不育的诊断效率, 促进男性不育治疗手段和效果, 改善男性不育的状况。

【关键词】男性不育检测; 解决对策

Current status and countermeasures of male infertility detection

You'an Yuan, Zhibin Han, Xiaofang Pan

Shenzhen Shengxinkang Technology Co., LTD., Guangdong Shenzhen

【Abstract】 With the arrival of an aging society, Under the background of the national three-child policy, The decline in fertility has prompted concerns about male fertility, Generally speaking, For both couples not taking contraception for one year, And when infertility occurs due to the man, It is called male infertility, About 1.5 percent of couples of childbearing age worldwide currently have fertility problems, An important indicator that affects its infertility is the quality of male semen, In this paper, the current situation of male infertility detection is analyzed, Targeted and proposed solutions, In order to improve the diagnostic efficiency of male infertility, Promoting the means and effects of treatment for male infertility, Improve the status of male infertility.

【Keywords】 male infertility detection and solution countermeasures

前言

根据 WHO (世界卫生组织) 的预测, 21 世纪不孕不育将成为影响人们身体健康的第三大疾病, 仅次于心血管疾病、肿瘤, 发病率高达百分之十。就目前我国不孕不育患者而言约为 4000 万, 且以每年几十万的数据在增长, 该数据中男性不育患者就占了一半, 对此本文就当前男性不育检测现状进行分析, 为更好的提升生育质量, 提高对患者的诊断、治疗效果, 根据第六版《WHO 人类精液检查和分析实验室手册》内容, 对精液生化免疫指标进行评估并进行针对性的治疗, 提升其精浆的代谢能力, 提高精子的存活率、数量、活力, 以此来为治疗男性不育提供临床治疗方案。

1 影响男性不育检测的因素

男性不育的重要检测指标是精子的浓度、精子的数量等关乎精子质量的因素, 而影响男性精子质量的因素主要包括以下几个方面。

(1) 年龄因素: 男性精子活力较为强的时间在 20 到 40 岁, 身体的各个方面都比较良好;

(2) 不良的嗜好: 男性相对而言, 抽烟、饮酒、身体过度的消耗等都会导致精子的活力下降、数量在一定程度上减少;

(3) 肥胖及不良的生活习惯, 受到身体、遗传等影响, 肥胖导致患者身体新陈代谢速度缓慢, 且长期处于运动匮乏状态, 其精子活力相对较低, 当然熬夜、宵夜等对加剧了身体消耗的压力, 对此也会使男性不育的机率加大;

(4) 慢性疾病、病原体感染等生理性疾病也会

对患者生育能力造成影响, 譬如常见的睾丸生精功能障碍、梗阻性病变等, 对身体的影响受先天行染色体影响或者基因在后期的突变导致, 需要进一步检查对其分析, 针对性治疗;

(5) 心理方面的影响, 由于家庭因素, 父母、亲戚以及夫妻双方对于生育的需求, 导致男性在精神、内心压力较大, 甚至是来源于经济、工作等原因。

2 男性不育检测的情况

对于男性不育患者的检测, 就其整体情况、变

化趋势进行分析, 本研究共收集了 4000 例不育患者, 按照其年龄、禁欲天数、检测的年份及季节进行分类, 从其精液的参数, 包括精液量、精液浓度、总数以及精液活动率、PH 值的分析, 从而使其更好的满足统计学意义, 从而更直观的了解当前男性不育的现状^[1]。

(1) 按照年龄分组, 分为 5 组, 如下表 1 所示:

(2) 按照禁欲天数, 可分为 3 个阶段, 如下表 2 所示:

(3) 检测年份及季节, 如下表 3 所示:

表 1 年龄对于男性精子的影响

序号	年龄段	采集数量 (n)	精子总数 ($\times 10^6$)	精子总活力 ($\eta\%$)	快速向前运动的精子百分比 ($\eta\%$)	正常精子百分比 ($\eta\%$)
1	≤ 25	354	143.2(82.5-229.8)	75(64-84)	54(41-66)	2.8(1.0-5.6)
2	26-30	1730	144.0(79.1-236.9)	75(62-83)	54(40-66)	3.5(1.0-6.5)
3	31-35	1226	141.1(73.8-237.6)	75(62-83)	53(40-65)	3.5(1.0-6.3)
4	36-40	389	133.0(69.0-230.4)	74(62-81)	51(40-61)	3.5(1.0-6.3)
5	≥ 41	301	125.4(62.9-216.6)	70(54-82)	51(36-61)	3.8(1.4-6.9)
P			0.09	<0.01	0.10	0.02

表 2 禁欲天数对于男性精子的影响

序号	禁欲天数 (t/d)	采集数量 (n)	精子总数 ($\times 10^6$)	精子总活力 ($\eta\%$)	快速向前运动的精子百分比 ($\eta\%$)	正常精子百分比 ($\eta\%$)
1	2-3	1679	119.7(61.5-207.4)	75(63-83)	55(40-67)	3.5(1.0-6.5)
2	4-5	1890	151.2(80.6-241.8)	75(62-83)	53(40-65)	3.4(1.0-6.2)
3	6-7	431	159.9(88.2-278.8)	73(59-81)	50(38-62)	3.4(1.0-6.4)
P			0.09	<0.01	0.10	0.02

表 3 年份、季节对于男性精子的影响

序号	年份、季节	采集数量 (n)	精子总数 ($\times 10^6$)	精子总活力 ($\eta\%$)	快速向前运动的精子百分比 ($\eta\%$)	正常精子百分比 ($\eta\%$)
1	2018	693	154.2(81.7-261.8)	81(72-86)	64(50-76)	4.9(2.7-7.7)
2	2019	1499	163.2(88.2-268.8)	74(58-83)	51(40-66)	3.8(1.5-6.3)
3	2020	1808	121.9(64.0-204.0)	71(61-79)	50(39-59)	2.6(0.9-5.6)
4	春天	860	145.18(72.63-243.90)	77(66-85)	57(41-68)	3.7(1.0-6.5)
5	夏天	1055	132.60(76.41-225.90)	71(61-81)	52(40-63)	3.5(1.0-6.3)
6	秋天	1096	140.50(68.80-229.58)	75(60-83)	52(39-64)	3.0(1.0-6.0)
7	冬天	989	142.80(76.80-245.90)	74(61-82)	52(39-65)	3.5(1.2-6.6)

根据上列表格内数据而言, 从不同角度对男性精子情况进行分析, 反应出男性的生育情况及生殖情况, 根据数据我们可以发现男性精液的质量随着年龄的增长有所下降, 总体情况在具有统计学意义的前提下, 受到多方面影响, 年龄、遗传、环境等变化导致的差异, 当然甚至可能存在区域差异性, 跟日常的饮食习惯、空气污染以及周围变化的影响,

导致男性性腺细胞遭到不同程度上的破坏, 导致雄激素的合成下降, 质量也有所影响。

3 男性不育检测的意义

男性不育检测主要是通过对男性精液的检测来判断其是否正常, 其临床检测主要是针对以下几个方面起到积极作用^[2]。

(1) 对于无精子、少精、弱精症状的缘由及病

因分析;

(2) 对于男性生殖道感染、前列腺炎症等疾病的诊断及治疗检测效果;

(3) 对于男性生殖器官健康的了解, 进一步明确其不育的情况。

男性不育检测目前主要集中于精子质量分析、精浆生化免疫项目两个方面, 准确的检测结果不仅对于男性不育诊治十分重要的, 同时也是医学上的一大突破, 具有较为深厚的临床研究价值, 且能够带来较为可观的经济收益和社会效益^[3]。

就目前而言, 外国对于这一板块的研究主要是集中于血液、尿液等试剂的研发及生产上, 对于精浆的发展进行研究极少, 由于其项目检测并未设立标准化的系统, 从而其后续开展进度慢, 且严重影响了其临床大规模应用。我国对于这一板块的研究上还处于起步阶段, 大部分的技术还掌握在外国公司手中, 因此在后续的发展中, 需要侧重在体外诊断试剂、配套自动分析仪器上, 使两者之间能够密切的联系起来, 提供其检验的精准度, 让数据、分析能够更加标准、更加可靠, 让其研究能够在临床大规模运用。

4 男性不育检测后诊断措施

4.1 检测流程

(1) 对于病人病史的采集, 客观、准确、完整的记录, 需要符合《病历书写基本规范》, 从而了解患者的基本情况, 包括生育力检测情况、既往史、家族史及性生活史, 并且告诉患者要如实准确的阐述, 从而更好地针对性提出解决措施。

(2) 通过体格检查, 包括第二性征、体型检查, 了解其生殖系统的情况, 有无阴茎畸形、尿道下裂、上裂, 睾丸的位置、大小等, 配套辅助检查, 分析男性精子情况、生殖激素从而更好地了解患者的病情、病因, 从而安排后续的分析^[4]。

4.2 诊断及治疗方式

(1) 根据精液的情况进行分析, 诊断精子功能情况, 一般会采取活率检测的方式对于精子存活率进行检测, 通过伊红苯胺黑染色法来进行试验检测, 根据数据提供的精液参数来分析异常情况, 分析其不育的原因, 进一步对遗传学、尿液、生殖系统超声检查、睾丸活检。

(2) 治疗主要分为一般治疗、物理治疗及药物

治疗, 根据患者精子的情况, 选择适应的方式。一般来说改善生活方式、规律作息、增加适当的运用、戒烟戒酒等, 提升精子的活力, 另外在夫妻生活中, 根据实际情况给与一定的指导, 改善受孕的几率, 在饮食方面可以增加一些膳食补充剂, 促进精子的活跃度和数量, 为提升其生育的能力。物理治疗主要是采取外部措施, 如睾丸冷敷贴、医用降温贴等, 改善睾丸局部的温度, 提升其精子的质量, 必要时还可以采取抗氧化治疗、改善细胞的代谢情况, 促进其系统的微循环治疗, 促进精子生成, 在保障身体健康的情况下减少不良反应^[5]。若男性不育情况严重的话则需要采取手术治疗, 对其进行规范检查, 评估其生育力, 在指定合理的方案进行治疗。

5 总结

男性不育的原因较多, 遗传、年龄、季节、不良的生活习惯导致的不育需要针对性地进行调整, 且由于治疗意见具有时效性, 因此不论对于医生做出的治疗方案, 还是患者而言, 都需要遵循一定的条件, 包括适应性、禁忌等, 选择治疗时都需要遵循一定的原则, 认清不育是由多因素、多疾病造成的; 对于病因不明的患者需要多方面的考虑, 包括其配偶的情况, 治疗时尽量同时诊治, 使其治疗方案能够获得最大效益; 治疗时长需要根据患者情况, 选择适合的治疗周期, 并搭配定期评价体系。男性的不育检测不仅是包括精子浓度、精子活动率、精子数量等, 还包括其正常形态下精子百分率等影响, 因此为了更好的提升男性精子质量, 保障生育力, 还需要从多角度深入的进行研究, 挖掘不孕不育的病因, 针对性的指导患者进行治疗, 从而减少不育的群体。

参考文献

- [1] 刘巧斌,程玲,叶圆圆,孙鸣,李友筑.男性不育患者精液质量及其影响因素分析[J].吉林大学学报(医学版),2022,48(02):470-477.
- [2] 李宏军,洪锴,李铮,刘贵华,孙斐,袁明振,郑连文.男性不育诊疗指南[J].中华男科学杂志,2022,28(01):66-76.
- [3] 马新龙. NGS 在男性不育基因诊断中的应用[D].兰州大学,2021.
- [4] 郭群,黄以兰,林敏,车敏,刘琼珊.男性不育患者精子形态学检测的临床分析[J].福建医药杂志,2020,42(04):123-124.

- [5] 张富勋,吴侃,卢一平.男性不育精液诊断技术的新进展
[J].检验医学与临床,2019,16(01):119-125.

收稿日期: 2022 年 10 月 10 日

出刊日期: 2022 年 11 月 25 日

引用本文: 袁有安, 韩芝斌, 潘晓芳, 男性不育检测
现状及解决对策[J],国际内科前沿杂志 2022, 3(4):
81-84

DOI: 10.12208/j.ijim.20220230

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知
网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、
Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心
(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发
表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS