

化学发光免疫分析法在甲状腺疾病临床检验中的应用价值

韩晓利

河北省故城县医院 河北 衡水 253800

【摘要】：目的：探讨在甲状腺疾病临床检验中应用化学发光免疫分析法的应用效果。**方法：**获得院伦理委员会准许和患者及其家属同意后，选取我院近两年收治的甲状腺患者 64 例，进行合理分组，展开详细调查，按照疾病类型将其划分为实验 A 组（甲状腺功能亢进）32 例和实验 B 组（甲状腺肿瘤）32 例，同时选取将我院 32 例健康体检的人员设为对照组，采用化学发光免疫分析法和放射免疫法这两种检验方式对所有人员进行检验。在整个检验过程中，需准确和详细记录下需要进行观察的指标（甲状腺球蛋白水平，符合率、特异度、敏感度），以便为后期数据研究提供数据支持。**结果：**根据研究数据可知，实验 A 组和实验 B 组患者的甲状腺球蛋白水平显著高于对照组，组间数据差异较大， $P < 0.05$ ；采用化学发光免疫法检测出实验 A 组（ 80.13 ± 3.24 ）与实验 B 组（ 65.26 ± 23.27 ）的甲状腺球蛋白水平较放射免疫法（ 50.26 ± 2.93 、 48.29 ± 23.82 ）更高，组间数据差异较大， $P < 0.05$ ；采用化学发光免疫法检测出的符合率、特异度、敏感度的数据分别为：实验 A 组（96.88%、90.63%、78.13%）、实验 B 组（93.75%、81.25%、81.25%），较放射免疫法更高，组间数据差异较大， $P < 0.05$ 。**结论：**就本次研究所得的具体数据做对比分析发现，在甲状腺疾病的临床检验中，需要采用化学发光免疫法来开展具体的检验工作，对提高临床检验效果帮助较大，为临床上对该疾病的诊断提供了有效依据。各项数据对比发现，采用该检验方式比之于放射免疫法具有明显的优势，因而，可推广。

【关键词】：化学发光免疫分析法；甲状腺；临床检验

甲状腺疾病是常见和多发的内分泌系统疾病之一，由甲状腺结构和功能发生异变所致，患者确诊此种疾病后，需要及时接受临床治疗以控制病情的发展。在该疾病的临床治疗之前，早期疾病诊断是非常有必要的，避免因诊断误差而影响患者后续的治疗。在以往甲状腺疾病的临床检验中，放射性免疫法由于操作较为简单和快捷，得到了广泛应用，但此种检验方法的缺点非常突出，只能对免疫活性物质作出有效的检验，而对已经丧失免疫活性的没有明显的作用，不能精准检验出其阴阳性，检验结果会存在一定误差，在一定程度上影响诊断结果^[1]。近年来，随着医疗技术的不断提升，检验技术也有了明显提升，化学发光免疫分析法也成为越来越多临床医学专家的研究热点。化学发光免疫分析法是一种检测结果较为准确的检验方法，弥补了放射免疫法的不足之处，在甲状腺疾病的临床检验中发挥了巨大的优势。此种方法的优点较多，灵敏度极高，检验速度非常快，能迅速得出检验结果，检验范围广，检验精准度较高，极大降低了检验失误差，减少误诊事件发生，且检验所用试剂无毒，不会造成环境污染，能够保障检验人员的检验过程中的安全。这种检验方法得到了广大医务工作者的高度认可，已被广泛应用于甲状腺疾病的临床检验中，应用价值较高。为探究此种检测方法的实际检验效果，我院选取在最近两年内收治的 64 例符合探究标准的甲状腺疾病患者以及 32 例健康体检人员，进行差异化实验研究，旨在为后续相关护理人员提供有利的参考数据支持，具体如下。

1 资料和方法

1.1 资料

获得院伦理委员会准许和患者及其家属同意后，我院特选取在最近两年时间内收治的甲状腺疾病患者共计 64 例，为确保研究的可行性，对 64 例患者的资料进行核对，确认其符合本次研究的探究标准后，进行合理分组，展开详细调查，按照疾病类型将其划分为实验 A 组（甲状腺功能亢进）32 例和实验 B 组（甲状腺肿瘤）32 例，同时选取将我院 32 例健康体检的人员设为对照组。实验 A 组（ $n=32$ ）：男 13 例，女 19 例，年龄跨度 17-57 岁，均龄（ 34.82 ± 3.45 ）岁；实验 B 组（ $n=32$ ）：男 14 例，女 18 例，年龄跨度 17-56 岁，均龄（ 34.82 ± 3.45 ）岁；对照组（ $n=32$ ）：男 16 例，女 16 例，年龄跨度 15-62 岁，均龄（ 36.21 ± 3.61 ）岁。对实验 A 组、实验 B 组患者以及对照组人员的各项基本资料进行对比， $P > 0.05$ ，可比。纳入标准：所有研究对象不存在其他严重疾病，不会影响本次研究结果，知晓本次研究的目的、过程以及相关注意事宜等，自愿签署知情同意书，且中途不得无故退出探究。

1.2 方法

对所有被选定为研究对象的人员分别进行放射免疫法和化学发光免疫分析法检验，具体操作为：提前通知所有检查对象在检查前禁食，在检查时，选取对象 3mL 静脉血液，以此作为血液标本，选用肝素对血液样本进行抗凝处理，随后采用专业的离心设备对样本进行离心操作，将收集到的血清以冷冻的方式进行保存，随后分别采用两种检验方式进行检验，正确和详细记录检验相关数据，确保后期研究结果的准确性^[2]。

1.3 统计学方法

采用 SPSS19.0 软件对数据进行处理， χ^2 值检验， $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组人员甲状腺球蛋白水平对比

根据实验研究数据可知，实验 A 组和实验 B 组患者的甲状腺球蛋白水平较对照组更高， $P < 0.05$ ；采用化学发光免疫法检测出实验 A 组（ 80.13 ± 3.24 ）与实验 B 组（ 65.26 ± 23.27 ）的甲状腺球蛋白水平较放射免疫法（ 50.26 ± 2.93 、 48.29 ± 23.82 ）更高， $P < 0.05$ ，具体数据如表 2-1 所示：

表 2-1 三组人员甲状腺球蛋白水平对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	N	放射免疫法	化学发光免疫分析法	t	P
实验 A 组	32	50.26 ± 2.93	80.13 ± 3.24	2.372	< 0.05
实验 B 组	32	48.29 ± 23.82	65.26 ± 23.27	36.282	< 0.05
对照组	32	16.27 ± 0.28	40.26 ± 4.28	27.723	< 0.05

2.2 三组人员符合率、特异度、敏感度对比

根据实验研究数据可知，采用化学发光免疫法检测出的符合率、特异度、敏感度的数据分别为：实验 A 组（96.88%、90.63%、78.13%）、实验 B 组（93.75%、81.25%、81.25%），较放射免疫法更高，组间数据差异较大， $P < 0.05$ ，具体数据如表 2-2 所示：

表 2-2 三组人员符合率、特异度、敏感度对比 [n,n(%)]

组别	实验 A 组	实验 B 组	对照组
N	32	32	32
符合率	放射免疫法 22 (68.75)	放射免疫法 22 (68.75)	放射免疫法 32 (100.00)
	化学发光免疫分析法 31 (96.88)	化学发光免疫分析法 30 (93.75)	化学发光免疫分析法 32 (100.00)
特异度	放射免疫法 20 (62.50)	放射免疫法 18 (56.25)	放射免疫法 32 (100.00)
	化学发光免疫分析法 29 (90.63)	化学发光免疫分析法 26 (81.25)	化学发光免疫分析法 32 (100.00)

敏	放射免疫法	15 (46.88)	16 (50.00)	32 (100.00)
感	化学发光免疫分析法	25 (78.13)	26 (81.25)	32 (100.00)
度				

(注:上接表 2-2。与对照组相比较, $P < 0.05$ 。)

3 结论

近年来,由于种种原因所致,甲状腺疾病的发病率持续上升。甲状腺疾病对患者的危害较大,不仅影响患者的身心健康,还会影响患者正常的生活和工作。甲状腺能促进甲状腺激素的合成和分泌,对人体大脑的形成以及骨骼发育都要影响,如果甲状腺的结构和功能发生了改变,将会引起多种甲状腺疾病,如甲状腺功能亢进、甲状腺炎、甲状腺囊肿以及甲状腺瘤等,严重时可能危及患者生命^[3]。疾病类型不同,患者的临床症状也有所不同,甲状腺功能亢进患者会出现怕热、汗液增多、食欲大增、体重减轻等症状,而甲状腺功能减退患者会出现怕冷、浮肿、食欲大减、体重减轻等症状,对患者的生命健康造成严重影响^[4]。甲状腺疾病患者可以通过治疗来控制疾病的发展,但在此之前,早期疾病诊断是非常有必要的,避免因诊断误差而影响患者后续的治疗。随着检验学的不断进步和发展,检验技术得到了飞速提升,越来越多的检验方法出现在人们的视野中。在以往临床检验中,放射性免疫法的操作较为简单和快捷,得到了广泛应用,但此种检验方法的缺点也十分明显,不能精准检验出已经丧失免疫活性物质的阴阳性,以致所得到的检验结果并不精准。而化学发光免疫分析法是一种检测结果较为准确的检验方法,是继放射免疫法之后发展起来的一

种微量技术测量方法,此方法在临床检验中具有极大的优势,其灵敏度非常高,最高可达到 10^{-18}Mol/L ,能够在极短的时间内检测出相关指标水平,检测范围较广,检测结果更为精准,能够有效降低检验误差,避免了误诊事件的发生,且检验试剂不会对环境造成污染,安全性较高,有效地保障了患者以及检验人员的安全,此种检验方法已经受到广大医务工作者的青睐,逐渐取代传统的生物检测技术,具有极高的应用价值^[5]。

通过本次研究可以看出,化学发光免疫分析法在临床检验运用上的价值突出。实验 A 组和实验 B 组患者的甲状腺球蛋白水平显著高于对照组,组间数据差异较大, $P < 0.05$;采用化学发光免疫法检测出实验 A 组 (80.13 ± 3.24) 与实验 B 组 (65.26 ± 23.27) 的甲状腺球蛋白水平较放射免疫法 (50.26 ± 2.93 、 48.29 ± 23.82) 更高,组间数据差异较大, $P < 0.05$;采用化学发光免疫法检测出的符合率、特异度、敏感度的数据分别为:实验 A 组 (96.88%、90.63%、78.13%)、实验 B 组 (93.75%、81.25%、81.25%),较放射免疫法更高,组间数据差异较大, $P < 0.05$ 。充分提示化学发光免疫分析法在临床运用上具有积极意义。

总之,在甲状腺疾病的临床检验中,需要采用化学发光免疫法来开展具体的检验工作,对提高临床检验效果帮助较大,为临床上对该疾病的诊断提供了有效依据。各项数据对比发现,采用该检验方式比之于放射免疫法具有明显的优势,因而,值得临床推广及应用。

参考文献:

- [1] 张晨磊.化学发光免疫分析法的研究进展[J].医疗装备,2021,34(14):191-192.
- [2] 王坤,崔建设,涂学亮.化学发光免疫分析法检测成年人甲状腺激素参考区间的建立[J].中国医学装备,2020,17(09):119-124.
- [3] 汤小宙.化学发光免疫分析法在甲状腺疾病临床检验中的应用价值[J].智慧健康,2020,6(19):16-18.
- [4] 谢春燕.化学发光免疫分析法在甲状腺疾病诊断中的应用[J].医学信息,2019,32(16):169-171.
- [5] 周静,蒋志建,孙奇真.放射免疫分析法与自动化学发光免疫分析法对甲状腺抗体检测结果的比较[J].安徽预防医学杂志,2018,24(01):71-73.