

流行病学调查研究

DOI: 10.3969/j.issn.0253-3626.2012.03.014

遵义市 3 107 名妇女首次乳腺钼靶筛查结果分析

蒋国元, 申 霞

(贵州省遵义市第一人民医院放射科, 遵义 563000)

【摘 要】目的:探索早期乳腺癌筛查方法,以期做好乳腺癌的早发现、早诊断、早治疗工作。方法:对 2010 年 3 月-2011 年 5 月到本院进行乳腺钼靶筛查的 3 107 名妇女检查结果进行分析。结果:经筛查检出乳腺癌 6 例,检出率为 193.11/10 万,年龄 40~60 岁,其中 0 期 DCIS 1 例,Ⅰ期 4 例,Ⅱ期 1 例;乳腺原发性恶性淋巴瘤 1 例;癌前病变 17 例,包括乳头状瘤病 5 例,导管上皮增生 1 例,不典型增生 11 例,40~49 岁年龄段占 88%;腋窝副乳腺 629 例,检出率为 20.24%,副乳腺的发生率随乳腺密度增加而增高。结论:本次筛查乳腺癌检出率高,乳腺钼靶检查在乳腺癌筛查中极为重要,所有对象均作钼靶检查会提高乳腺癌的检出率,彩超及临床乳腺检查可作为钼靶 X 线筛查的联合检查措施。

【关键词】乳腺钼靶筛查;妇女;乳腺肿瘤;癌前病变;副乳腺;乳腺密度

【中国图书分类法分类号】R737.9

【文献标志码】A

【收稿日期】2011-11-03

Analysis of first mammography screening results of 3 107 women in Zunyi city

JIANG Guoyuan, SHEN Xia

(Department of Radiology, Guizhou Provincial First People's Hospital of Zunyi City)

【Abstract】Objective: To explore a new screening way for early breast cancer, for the early discovery, early diagnosis and treatment of the disease. Methods: Retrospective analysis was made on the mammography screening of 3 107 women by our hospital from March 2010 to May 2011. Results: 6 cases of breast cancer were detected by screening, with the detection rate of 193.11/100 000, all ranging from 40 to 60, including stage 0 DCIS in 1 case, stage I in 4 cases, and stage II in 1 case. Primary malignant lymphoma of the breast was in 1 case. Precancerous lesions was in 17 cases, including papillomatosis in 5 cases, ductal epithelial hyperplasia in 1 case, atypical hyperplasia in 11 cases; the age of the screening targets was mainly between 40 and 49, which occupied 88%. Axillary accessory breast was in 629 cases, with the detection rate of 20.24%, and the incidence of accessory breast increased with the breast density. Conclusion: The detection rate of this screening for breast cancer is high. Mammography in breast cancer screening is extremely important so that treating all objects with mammography may improve breast cancer detection rate; color ultrasonography and clinical breast examination (CBE) can be taken as the joint inspection measures of mammography screening.

【Key words】mammography screening; woman; breast tumor; precancerous lesions; accessory breast; breast density

为了做好乳腺癌的早发现、早诊断、早治疗工作,对2010年3月-2011年5月到我院进行乳腺钼靶筛查的3 107名妇女结果进行分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 对象

参加乳腺筛查的妇女共3 107名,全部为遵义市常住人口,主要为单位组织检查,部分为个人自愿体检,采取群体性普查与机会性筛查相结合,所有对象均为无症状首次乳腺钼靶检查。职业包括医务工作者、工人、公务员、个体、农民等,年龄为20~82岁,平均年龄40.85岁,其中20~29岁309人(9.95%),30~39岁1 034人(33.28%),40~49岁1 351人

(43.48%),50~59岁349人(11.23%),60岁以上64人(2.06%)。

1.2 方法

所有对象首先进行钼靶X线检查,对发现结节、肿块、非典型性良性钙化和可疑异常者由我院乳腺外科医师进行临床检查(Clinical breast examination, CBE),包括视诊和触诊,然后建议到我院超声中心进行彩色超声检查,综合检查情况,对不除外恶性者,征得对象同意,在我院乳腺外科进行手术切检,对病理诊断为恶性者,在我院进行后续治疗。

1.3 影像检查和诊断标准

采用GE Senographe DS全数字钼铑双靶乳腺机,常规摄取头尾位(CC位)和内外斜位(MLO位),必要时加作侧位(ML位)及局部点压或放大摄影,在GE Healthcare竖屏上直接诊断。彩超型号为Sequoia 512。根据美国放射学会推荐的乳腺影像报告和数据系统(Breast imaging reporting and data system, BI-RADS)标准^[1,2]对乳腺组成分4型:(1)脂肪型(腺

作者简介:蒋国元(1965-),男,副主任医师,

研究方向:乳腺疾病的影像诊断。

体组成成分<25%);(2)少量腺体型(腺体组成成分占 25%~50%);(3)多量腺体型(腺体组成成分占 51%~75%);(4)致密型(腺体组成成分>75%);按照 BI-RADS 对发现的病灶予以描述,给以 0~5 分类。由于本次筛查对 0 类及时补充了附加的影像学检查(包括局部点压或放大摄影,特殊投照体位、超声等),最终已评估为 1~5 类,因此 0 类未列入统计;所以,本次筛查 X 线作出最终 1~5 类评估:1 类为阴性,无异常发现;2 类为良性改变;3 类为可能良性改变,恶性可能性小于 2%,建议短期随访;4 类为可疑恶性,要考虑活检,更进一步分为 4A、4B 及 4C 类,恶性可能性为 2%~50%;5 类为高度怀疑恶性,可能性≥95%,临床应采取适当措施。

1.4 统计分析方法

资料采用 Microsoft Excel 2003 数据录入并进行统计分析,用统计表和统计图对数据进行描述,总体间率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。通过描述性分析得到资料的数量特征和变化情况。

2 结果

2.1 钼靶检查结果

(1)乳腺分型:脂肪型 113 例(3.64%),少量腺体型 927 例(29.84%),多量腺体型 1 678 例(54%),致密型 389 例(12.52%)。(2)结节或肿块:右乳 81 例,左乳 88 例,其中双乳同时显示肿块 18 例,均表现为圆形或椭圆形,未见不规则形肿块,除 1 例为低密度肿块外,大多为等密度,少部分为稍高密度或高密度肿块,最大径线为 0.4~3.7 cm 不等,最大肿块为 3.7 cm×2.6 cm×3.2 cm,发生在左乳,为低密度肿块,术后诊断为脂肪瘤。有 2 例肿块边缘见毛刺,病理诊断为癌。因肿块而手术者 38 例,其中有 4 例为癌;28 例经彩超检查为囊肿,而钼靶表现等密度的圆形、卵圆形肿块,符合囊肿的 X 线表现;17 例见粗大的爆米花样钙化或融合性钙化而影像诊断为退化性纤维腺瘤。其余肿块根据其大小、边缘、密度、形态及其与周围组织的关系而不具备恶性肿瘤的影像学表现并结合临床触诊情况考虑良性,并征得对象同意而进行观察。(3)乳腺钙化:乳腺见钙化 847 例(占 27.26%),包括 1 个至多个钙化点,大多数为典型良性钙化(802 例,包括血管钙化、散在圆点状、中空样钙化、粗大爆米花样钙化、颗粒状钙化、多发分泌性钙化等);45 例见簇状钙化[指至少有 5 枚钙化占据在 1 个较小的空间内(<2 cm³)]^[2],占钙化病例的 5.31%,其中 1 例为典型恶性钙化(表现多形性不均质钙化、分支状钙化),发生在右乳(图 1),有 21 例选择切除活检,24 例选择观察。(4)腋窝副乳腺:按乳腺类型分组,对检出的单侧及双侧腋窝副乳例数分别进行记录,具体结果见表 1。

2.2 彩超检查结果

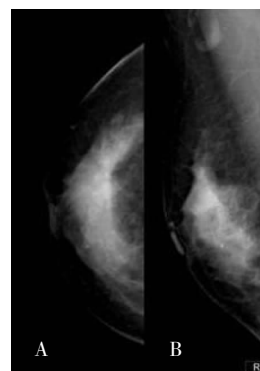
72 例作了彩超检查,34 例探及囊肿,33 例探及低回声实性团块或结节,21 例团块内见点条状或丰富血流信号,肿块最大为 3.2 cm×2.1 cm×3.7 cm,边界不清,内部回声均质,其内见丰富血流信号,病理诊断为原发性乳腺恶性淋巴瘤(图 2)。有 2 例探及钙化,其中 1 例术后病理为癌(图 3)。有 5 例未探及异常。44 例进行了手术治疗。

表 1 腋窝副乳腺检出情况

Tab.1 Detection of axillary accessory breast

乳腺类型	检查人数(例)	单侧腋窝副乳(例)	双侧腋窝副乳[例(%)]	合计(例)	总检出率%
脂肪型	113	4	3(2.65)	7	6.19
少量腺体型	927	51	65(7.01)	116	12.51
多量腺体型	1 678	170	236(14.06)	406	24.19
致密型	389	40	60(15.42)	100	25.70
合计	3 107	265	364(11.72)	629	20.24

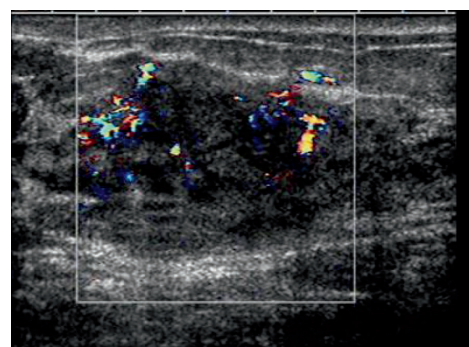
注:各乳腺类型间腋窝副乳总检出率比较, $\chi^2=71.54$, $V=3$, $P<0.01$;各乳腺类型间双腋窝同时发生副乳检出率比较; $\chi^2=42.91$, $V=3$, $P<0.01$,二者差异均有统计学意义



A、B 依次为右乳 CC 位、MLO 位图像,显示右乳外上象限结构扭曲、局限性致密,其内见多发不均质钙化及分支状钙化

图 1 混合癌见典型恶性钙化

Fig.1 Mixed cancer with typical malignant calcification



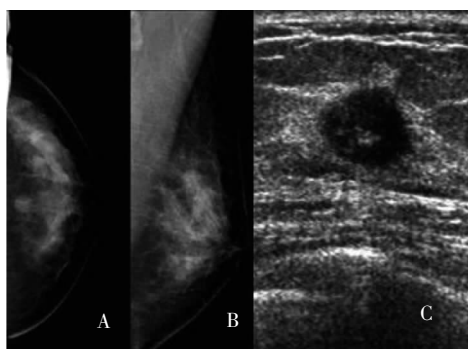
右乳探及 1 个低回声实性团块,边界不清,其内见丰富血流信号

图 2 原发性乳腺恶性淋巴瘤彩超声像图

Fig.2 Color doppler ultrasound figure of primary malignant lymphoma of the breast

2.3 乳腺影像报告评估分类及手术结果

BI-RADS:1 类 1 716 例(55.23%),2 类 1 163 例(37.43%),3 类 164 例(5.28%),4 类 62 例(2%),其中 4A 类 39 例,4B 类 15 例,4C 类 8 例,5 类 2 例(0.06%)。51 例进行了切除活检,其中 2 类 4 例、3 类 9 例作了手术切除,均为良性;4A 类有 23 例手术切除,发现恶性病变 1 例,为乳腺原发性恶性淋巴瘤;4B 类有 5 例选择了手术,未发现恶性病变;4C 类 8 例均进行了手术治疗,4 例为恶性;5 类 2 例均为恶性。术后诊断:(1)恶性病变 7 例,6 例乳腺癌,其中浸润性导管癌 1 例,



A、B 依次为左乳 CC 位、MLO 位图像,显示左乳 12 点钟方向 1 个稍高密度圆形肿物,直径约 1.1 cm,边缘见毛刺,其内见多枚点状钙化;C 为彩超检查,显示左乳 12 点钟距乳头 2.5 cm 处探及 1 个弱回声结节,边界清晰,呈类圆形,直径约 0.8 cm,结节内见斑片状强回声伴声影(钙化)

图 3 混合癌肿块内钼靶及彩超均见钙化

Fig.3 Found of calcification in mixed cancer block by mammography and color ultrasonography

混合癌(浸润性小叶癌伴导管癌)2 例,粘液腺癌 2 例,导管原位癌 1 例,乳腺原发性恶性淋巴瘤 1 例(彩超探及肿块);(2)乳腺增生症 31 例,包括乳腺腺病 7 例;囊性增生 13 例,其中 5 例伴乳头状瘤病,1 例有导管上皮增生;不典型增生 11 例,其中轻度 4 例,中度 5 例,重度 2 例;(3)纤维腺瘤 12 例;(4)脂肪瘤 1 例。乳头状瘤病、导管上皮增生、不典型增生为癌前病变^[3],本组共检出癌前病变 17 例。

表 2 各年龄段乳腺癌、癌前病变检出率

Tab.2 Breast cancer and precancerous lesions detection rate at different ages

年龄 (岁)	普查人数 (例)	乳腺癌[例 (/10 万)]	癌前病变 [例(%)]
20~29	309	0(0)	0
30~39	1 034	0(0)	2(0.19)
40~49	1 351	4(296.08)	15(1.11)
50~59	349	2(573.07)	0
60~	64	0(0)	0
合计	3 107	6(193.11)	17(0.55)

注:40~49 岁与 50~59 岁年龄段检出率比较, $\chi^2=0.07$ (校正), $V=1$, $P>0.05$,差异无统计学意义

2.4 各年龄段乳腺癌、癌前病变检出率(见表 2)

按照年龄 60 岁以下每隔 10 岁进行分组,60 岁以上为 1 组,6 例乳腺癌均发生在 40~60 岁年龄段,癌前病变全部位于 30~49 岁年龄段,其中 40~49 岁年龄段,约占 88%,30~39 岁年龄段约为 12%。30 岁以下及 60 岁以上年龄段未检出恶性病变及癌前病变。

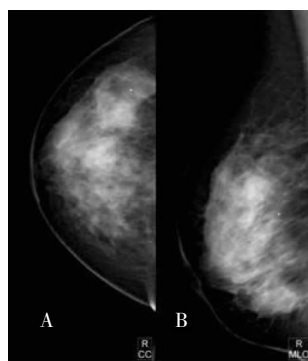
3 讨论

定期参加乳腺普查是早期发现和预防乳腺癌最好的方法,而钼靶 X 线普查是迄今发现乳腺早期肿瘤的惟一有效手

段,国外乳腺钼靶普查已大规模应用,使乳癌早期诊断率大幅度提高。我国乳腺癌普查最早开展于 1987 年,徐光炜等对北京的 106 385 人次女性进行了乳腺普查,检测时间为 3 年,检出乳腺癌 87 例(82/10 万)^[4]。随后在全国各地陆续开展了乳腺癌普查,2008 年度中央财政转移支付地方癌症早诊早治项目,全国在上报人数中乳腺癌检出率为 60.91/10 万,佛山市高达 173.56/10 万^[5],同期遵义市乳腺癌筛查检出率为 40/10 万^[6],但由于受技术及经济条件的限制,这些筛查往往采用 CBE 初筛,对可疑者再进行钼靶或彩超检查,无疑对不可触及性病变造成漏检,而大多乳腺癌在早期是不可触及的,这种筛查模式肯定会降低乳腺癌的检出率。本组全部进行了钼靶检查,查出乳腺癌 6 例,检出率为 193.11/10 万,远远高于 2008 年遵义市及我国其它地方乳腺癌检出率,而且还有 26 例 BI-RADS:4 类未进行活检,她们选择了短期随访,这其中是否还有乳腺癌患者,有待后续观察。这一数据相当惊人,可能因为本次筛查有部分受检者为个体自愿检查,不是自然人群,可能与自我选择的乳腺癌高危个体有关。然而,一个不容忽视的情况是本组全部作了数字化钼靶检查,而 2008 年遵义市的 5 000 例筛查对象仅 60 例进行了钼靶摄片^[6]。对检出的 6 例乳腺癌在钼靶片提示下,再进行 CBE 检查,仅 1 例触及肿块,2 例触及可疑肿块,3 例未触及异常,如果按以前的筛查方式,至少有 3 例可能漏诊,说明乳腺钼靶检查在乳腺癌筛查中的重要性,无疑在作乳腺癌筛查时,所有对象均作钼靶检查会提高乳腺癌的检出率。加之数字化乳腺摄影的迅速发展,为乳腺癌尤其是微小乳腺癌的诊断带来了更好的前景。因此,遵义市是否属于乳腺癌高发地区,有待更大规模的深层次研究。另外,本次筛查同时检出原发性乳腺恶性淋巴瘤 1 例,为彩超检出,因其罕见,文献报道发生率占乳腺所有恶性肿瘤的 0.04%~0.74%^[7],已另作个案报道。

本组乳腺癌好发年龄段位于 40~60 岁,与文献^[7,8]报道相符,而 40 岁以下及 60 岁以上年龄段未检出乳腺癌,这可能与本次筛查人群量较少有关。本组 6 例乳腺癌,X 线有 4 例表现为肿块,密度高,最大者直径为 1.7 cm,最小 1.1 cm,肿块边缘见毛刺 2 例,为浸润性导管癌及混合癌;肿块边缘部分清楚、部分模糊 2 例,为黏液腺癌(图 4);表现为局限性结构扭曲、密度增高 1 例,为混合癌;1 例导管原位癌仅见簇状钙化(图 5);混合癌 2 例均伴微小钙化。因此,高密度肿块,局限性致密浸润,毛刺和恶性钙化仍是乳腺钼靶筛查中诊断乳腺癌的主要征象。由于钼靶对钙化显示非常敏感,常常是早期乳腺癌的唯一 X 线征象,是诊断早期乳腺癌的重要依据。本组筛查癌钙化显示率为 50%(3/6)。本组 6 例乳腺癌患者,除 1 例临床分期为 $T_1N_1M_0$ 作了根治术后,1 例导管原位癌及 4 例临床分期为 $T_1N_0M_0$ 的患者均作了保乳治疗。

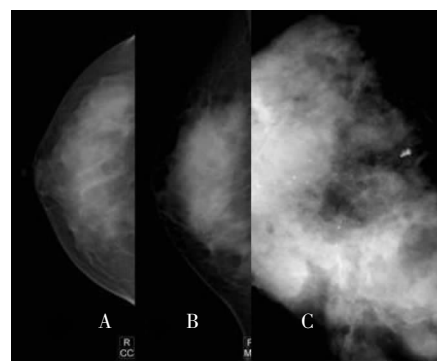
乳腺癌筛查的目的是检出小的、淋巴结阴性的、不可触及性乳腺癌灶,本次筛查不但检出较为早期的 6 例乳腺癌,同时还检出 17 例癌前病变,检出率为 0.55%,全部发生于 30~49 岁年龄段,40~49 岁年龄段约占 88%,其中有 2 例为Ⅲ级不典型增生。乳腺癌与癌前病变高发年龄段的一致性,有可能揭示乳腺由良性病变向恶性病变的过渡阶段,其后期速度加快。因此,作者认为,在筛查人群中,癌前病变得以检出并



A、B 依次为右乳 CC 位、MLO 位图像,显示右乳外上象限见稍高密度的类圆形肿物,直径约 1.7 cm,边缘部分清楚、部分模糊

图 4 1 例黏液腺癌钼靶图像

Fig.4 Mammographic image of mucinous adenocarcinoma in one case



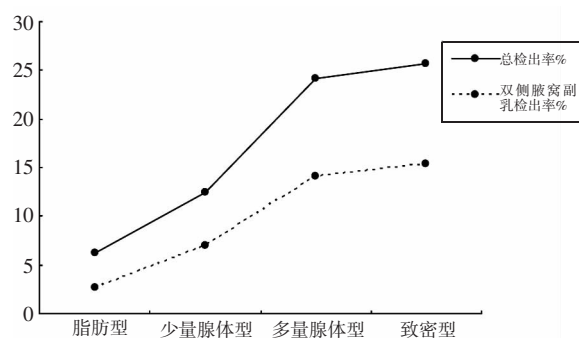
A、B 依次为右乳 CC 位、ML 位图像,显示右乳 12~1 点方向见多发细点状、针尖样钙化呈簇状;C 为术后标本图像,其内钙化灶显示明显

图 5 1 例导管原位癌钼靶图像

Fig.5 Mammographic image of DCIS in one case

及时手术治疗,是乳腺癌筛查的受益者。

本研究显示副乳腺的发生率为 20.24%,明显高于文献^[3]报道(1%~5%),一方面可能与钼靶检查更容易发现副乳腺有关,另一方面与国人乳腺组织大多较致密为其重要因素。本组资料显示(图 6),乳腺密度增加与腋窝副乳的发生呈正相关。乳腺密度增加目前被多数学者认为是形成乳腺癌重要危险因素之一^[9],乳腺密度超过 75%的女性罹患乳腺癌的几率是密度<10%的女性的 4.7 倍^[10]。本组 6 例乳腺癌,有 3 例发生在多量腺体型,而 17 例癌前病变,有 14 例发生在多量腺体型。由于副乳腺同样有患癌的风险,乳腺癌筛查一定不要忘了观察副乳腺情况。



腋窝副乳腺总检出率及双侧腋窝同时发生副乳腺检出率随乳腺密度的增加而增高

图 6 各乳腺类型发生腋窝副乳总检出率及双侧腋窝同时发生副乳检出率折线图

Fig.6 Broken line graph of the total detection rate of axillary accessory breast in each type of breast and the detection rate of simultaneous bilateral axillary accessory breast

乳腺临床体检及自我检查都不能提高乳腺癌的早期诊断率和降低死亡率,乳腺 X 线检查对降低 40 岁以上妇女乳腺癌死亡率的作用已经得到国内外大多数学者的认可^[2]。由于钙化和肿块是 X 线片发现乳腺癌的基本征象,而显示钙化是乳腺 X 线片的最大优势,是早期乳腺癌最常见甚至是唯一

的 X 线征象。彩超对钙化的显示不及 X 线,本组 X 线显示钙化,又作了彩超检查的 20 例中,彩超仅 2 例探及钙化;在 X 线显示钙化的 3 例乳腺癌中,彩超仅 1 例探及钙化;彩超未探及异常的 5 例,X 线均有阳性发现,其中 2 例见簇状钙化。不过,彩超对囊实性病变的鉴别诊断非常敏感,在反映肿瘤的血供方面具有明显优势,本组有 28 例 X 线表现为结节或肿块,经彩超检查为囊肿而免于活检,有 1 例恶性淋巴瘤 X 线未见异常,彩超探及肿块而得以治疗。由于彩超单独作为乳腺癌筛查的措施尚有待证实,而常规乳腺 X 线检查的射线剂量低,不会危害妇女健康^[2]。有研究^[11]认为,钼靶 X 线和 CBE 联用与单用钼靶 X 线相比,敏感度和特异度差别并不明显,钼靶 X 线在亚洲女性乳腺癌筛查过程中是否结合 CBE,可能对诊断结果的准确性影响不大。因此,作者认为,乳腺癌筛查,钼靶 X 线检查占据非常重要的地位,彩超及 CBE 可作为钼靶 X 线筛查的联合检查措施。由于乳腺癌的好发年龄段在 40~60 岁,所以,建议乳腺癌筛查最好是 35 岁以上,首先作乳腺钼靶检查,按照 BI-RADS 对发现的病灶作出 0~5 类评估,对 0、3、4、5 类再作彩超检查并结合 CBE,才能提高不可触及性乳腺癌的检出率。

参 考 文 献

- [1] American College of Radiology. Breast imaging reporting and data system, atlas (BI-RADS atlas) [M]. 4th ed. Reston: Am Coll Radiol, 2003: 1-257.
 - [2] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范 (2011 版) [J]. 中国癌症杂志, 2011, 21(5): 371. Chinese Anti-Cancer Association, Committee of Breast Cancer Society. CACA guideline for breast cancer (2011 edition) [J]. Chinese Journal of cancer, 2011, 21(5): 371.
 - [3] 吴祥德, 董守义. 乳腺疾病诊治 [M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 164-167.
- Wu X D, Dong S Y. Diagnosis and treatment of breast disease [M]. 2nd ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2009: 164-167.

流行病学调查研究

DOI: 10.3969/j.issn.0253-3626.2012.03.015

南昌市美沙酮维持治疗毒瘾患者抑郁情绪现状及影响因素分析

卢和丽¹, 袁也丰², 黄筱琴¹, 王婧蕾², 张 渊², 任称发², 闵建华³

(1. 南昌大学第二附属医院心身医学科, 南昌 330006; 2. 南昌大学第一附属医院心身医学科, 南昌 330006;

3. 南昌市东湖区疾病预防控制中心美沙酮门诊, 南昌 330029)

【摘要】目的: 探讨美沙酮维持治疗毒瘾患者的抑郁情绪现状及其影响因素, 为进一步开展心理干预提供依据。方法: 采用方便整群抽样的方法对 2011 年 4 月-2011 年 5 月在南昌市东湖区美沙酮门诊美沙酮维持治疗毒瘾患者进行自编问卷及抑郁自评量表(Self-rating depression scale, SDS)测评。结果: 南昌市美沙酮维持治疗毒瘾患者抑郁情绪的检出率为 53.91%(207/384), SDS 标准分平均为(55.03 ± 11.052)分; 多因素 Logistic 回归分析结果显示: 女性($OR=0.243$)、自认为经济状况好($OR=0.550$)及 AIDS 相关知识了解多($OR=0.358$)是美沙酮维持治疗毒瘾患者抑郁情绪发生的保护因素, 而经济压力大($OR=1.585$)及有毒瘾发作($OR=1.762$)是导致其出现抑郁情绪的危险因素。结论: 美沙酮维持治疗毒瘾患者抑郁情绪普遍存在, 在临床治疗过程中, 应根据患者的具体情况采取针对性的预防措施, 从多个角度预防美沙酮门诊维持治疗患者抑郁情绪的发生。

【关键词】美沙酮维持治疗; 抑郁; 现况调查

【中国图书分类法分类号】R749.4⁺1

【文献标志码】A

【收稿日期】2011-11-20

Prevalence of depression and the influential factors in drug users receiving methadone maintenance treatment in Nanchang province

LU Heli¹, YUAN Yefeng², HUANG Xiaolin¹, Wang Jinglei², ZHANG Yuan², Ren Chenfa², Min Jianhua³

(1. Department of Psychosomatic Medicine, the Second Affiliated Hospital, Nanchang University;

2. Department of Psychosomatic Medicine, the First Affiliated Hospital, Nanchang University;

3. Department of Methadone, Nanchang Centre for Disease Control and Prevention)

【Abstract】Objective: To investigate the prevalence of depression and influential factors in drug users receiving methadone maintenance treatment in Nanchang, trying to find some evidence for

作者介绍: 卢和丽(1985-), 女, 住院医师, 硕士,

研究方向: 心身疾病的预防保健及临床治疗。

more mental intervention. Methods: Drug users receiving metha-

[4] 吕大鹏, 徐光炜. 乳腺癌普查的国内外进展[J]. 中国实用外科杂志, 2006, 26(1): 68-70.

Lv D P, Xu G W. Progress of breast cancer screening in the domestic and international[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2006, 26(1): 68-70.

[5] 刘 丹, 郭钊轩, 李颖彤, 等. 佛山市城市妇女乳腺癌筛查结果分析[J]. 中华乳腺病杂志(电子版), 2010, 4(4): 12-15.

Liu D, Guo Z X, Li Y T, et al. Breast cancer screening in women in Foshan city[J]. Chinese Journal of Breast Disease(Electronic Edition), 2010, 4(4): 12-15.

[6] 魏 来, 陈长信. 5 000 例妇女乳腺疾病筛查及相关因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(24): 3466-3467.

Wei L, Chen C X. Analysis of related factors on 5 000 cases of women with breast disease screening[J]. Maternal and child health care of China, 2010, 25(24): 3466-3467.

[7] 刘佩芳. 乳腺影像诊断必读[M]. 北京: 人民军医出版社, 2007: 46-164.

Liu P F. Imaging diagnosis of breast reading [M]. Beijing: People's Military Medical Press, 2007: 46-164.

[8] 肖 勤, 柳光宇, 郑晓静, 等. 5 307 名女性乳腺首次筛查影像结果分析[J]. 中华放射学杂志, 2008, 42(12): 1266-1270.

Xiao Q, Liu G Y, Zheng X J, et al. Imaging screening of breast cancer: primary results in 5 307 case[J]. Chinese Journal of Radiology, 2008, 42(12): 1266-1270.

[9] Martin L J, Boyd N F. Mammographic density. Potential mechanisms of breast cancer risk associated with mammographic density: hypotheses based on epidemiological evidence[J]. Breast Cancer Res, 2008, 10(1): 201.

[10] Boyd N F, Guo H, Martin L J, et al. Mammographic density and the risk and detection of breast cancer[J]. N Engl J Med, 2007, 356(3): 227-236.

[11] 康 敏, 庞 轶, 李佳圆, 等. 钼靶 X 线在亚洲女性乳腺癌筛查中的准确性评价[J]. 中华肿瘤杂志, 2010, 32(3): 212-216.

Kang M, Pang Y, Li J Y, et al. Accuracy evaluation of mammography in the breast cancer screening in Asian women[J]. Chinese Journal of Oncology, 2010, 32(3): 212-216.

(责任编辑: 冉明会)