

76.0%，这与杨晓波等^[2]报道的基本一致。喹诺酮类的氧氟沙星、左氧氟沙星、莫西沙星虽耐药率低，但因其有肾毒性副作用而不适用于儿童。卡他莫拉菌对四环素的耐药率仅为 2.3%，然而对肺炎链球菌的耐药率却高达 87.1%。肺炎链球菌对头孢噻肟、头孢曲松耐药率均＜18.%，比较适用于肺炎链球菌儿童感染患者。

卡他莫拉菌也称为卡他布兰汉菌，在过去的很多年一直认为它无致病性，只是呼吸道的正常菌群^[3-4]。本世纪 90 年代后随着研究的深入，发现它是有致病性的，且可引起中耳炎、支气管炎、脑膜炎、鼻窦炎、菌血症、心内膜炎等疾病^[5-8]。药敏结果显示，本院常用的用于治疗卡他莫拉菌的四种药物耐药率都非常低，这可能与卡他莫拉菌的检出率比较低有一定关系^[9-10]。

综上所述，临床在治疗由苛养菌引起的下呼吸道感染时，避免经验用药，应依据药敏试验结果合理选择用药。提高临床标本送检率，定期分析抗菌药物耐药性变化，降低耐药菌株产生的概率。

参考文献

- [1] 张旗. 下呼吸道感染患者苛养菌分布及药敏情况的研究[J]. 检验医学与临床, 2015, 9(17): 2619-2620.
- [2] 杨晓波, 周璐坤, 张方琼. 呼吸道感染苛养菌的分布及耐药特点[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 9(17): 2566-2567.

• 临床研究 •

高血压患者血清中维生素 D 和 NAGL 水平与动脉粥样硬化病变程度及动态血压的关系

钟巧玲

(重庆市巴南区第二人民医院检验科, 重庆 400054)

摘要:目的 探讨高血压患者血清中维生素 D 和中性粒细胞白明胶酶相关载脂蛋白(NAGL)水平与动脉粥样硬化病变程度及动态血压的关系。方法 回顾性分析该院收治的 268 例高血压患者临床资料, 患者均行颈动脉超声检查, 动脉粥样硬化 98 例, 动脉内膜正常 170 例, 根据血清维生素 D 水平分为正常组、不足组及缺乏组, 将 NAGL 水平不同分为正常组、轻度升高组、重度升高组。观察和记录维生素 D、NAGL 水平对动态血压、动脉粥样硬化病变的影响。结果 高血压动脉粥样硬化患者 24 h 收缩压(SBP)、夜间收缩压(nSBP)、白天收缩压(dSBP)、24 h 舒张压(DBP)、白天舒张压(dDBP)、夜间舒张压(nDBP)、24 h 收缩压标准差(24 hSSD)、24 h 收缩压标准差(24 hDSD)高于动脉内膜正常者($P<0.05$); 高血压患者维生素 D 缺乏越严重、NAGL 水平越高, 上述动态血压相关指标水平也越高($P<0.05$); 高血压患者动脉粥样硬化病变程度越严重, 维生素 D 水平也越低, 而 NAGL 水平越高, 组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 动脉粥样硬化与动态血压密切相关, 维生素 D、NAGL 水平参与和影响动脉粥样硬化程度及动态血压水平。

关键词: 维生素 D; NAGL; 高血压; 动脉粥样硬化; 动态血压

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2017. 13. 057

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)13-1863-04

高血压是临床上常见的慢性疾病之一, 其发病率高、慢性进展、靶器官损害率较高, 颈动脉粥样硬化病变也是高血压较常累及的靶器官^[1-3], 动态血压较偶尔测量血压更能反映高血压靶器官损害, 寻找敏感性高的靶器官损害因子对患者防治和预后具有重要价值。维生素 D 是调节钙磷代谢的一种脂溶性维生素^[4], 维生素 D 缺乏或减少可抑制肾素血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)而升高血压水平。中性粒细胞白明胶酶相关载脂蛋白(NAGL)是一种分泌性、新型的小分子蛋白, 主要参与组织细胞氧化应激损伤, 相关研究也提示^[5], NAGL 不仅是高血压肾脏损害的早期敏感性指标, 尚可辅助动态血压水平的

- [3] Hsu SF, Lin YT, Chen TL, et al. Antimicrobial resistance of *Moraxella catarrhalis* isolated in Taiwan[J]. J Microbiol Immunol Infect, 2012, 45(2): 134-140.
- [4] 朱玛, 王启明, 陈莲, 等. 探讨呼吸道感染苛养菌分布及耐药特点[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(2): 174-175.
- [5] 聂波丽. 儿童感染肺炎链球菌临床分布及耐药性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(1): 109-110.
- [6] 殷波涛, 周明权, 岳艳玲. 2006-2010 年武汉同济医院呼吸道感染苛养菌的耐药性分析[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2012, 41(2): 226-229.
- [7] 杨青, 陈晓, 孔海深, 等. Mohnarin 2010 年度报告: 0~14 岁儿童细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(3): 497-502.
- [8] 胡利春, 傅雅浓, 吕火烽. 儿童呼吸道分离的肺炎链球菌耐药性分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2014, 24(17): 2570-2571.
- [9] 张妮. 呼吸内科住院患者下呼吸道感染病原菌分布及体外耐药性监测[J]. 中国医药导报, 2013, 10(18): 128-130.
- [10] 夏春华. 下呼吸道标本苛养菌的分离培养与耐药性分析[J]. 医学美容美容(中旬刊), 2014, 23(9): 18-19.

(收稿日期: 2017-02-02 修回日期: 2017-04-12)

控制。本研究探讨血清维生素 D、NAGL 水平与高血压动脉粥样硬化病变程度及动态血压的关系, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析 2012 年 5 月至 2016 年 12 月本院 268 例高血压患者临床资料。动脉内膜正常组 170 例, 男性 92 例、女性 78 例; 年龄 38~69 岁, 平均年龄(46.2±4.5)岁; 病程为 2.0~15.1 年, 平均病程为(8.2±2.5)年; 动脉内膜增厚组 58 例, 男性 31 例、女性 27 例; 年龄 37~68 岁, 平均年龄(46.1±4.4)岁; 病程为 2.4~15.2 年, 平均病程为(8.2±2.6)年; 动脉粥样斑块组 40 例, 男性 22 例、女性 18 例; 年龄 39~67

岁,平均年龄(46.5±4.3)岁;病程为 2.4~16.2 年,平均病程为(8.3±2.6)年;入选标准:(1)患者均符合高血压的诊断标准^[6];(2)无原发性肾脏疾病、心脑血管疾病者;(3)无药物过敏体质者;(4)未服用 ACEI 或 ARB 降压药者;(5)近 2 周末服用维生素 D 药物者;(6)患者均签署检查知情同意书;排除标准:(1)药物过敏体质者;(2)合并原发性肾脏疾病、心脑血管疾病者;(3)未签署检查知情同意书者;(4)服用 ACEI 或 ARB 降压药者;(5)近 2 周服用维生素 D 药物者。

1.2 方法

1.2.1 动态血压检测 采用美国 Spacelab 动态血压检测仪器,白天时间为早 6:00 到晚 10:00,每 30 min 测量一次,夜晚时间为晚 10:00 到早 6:00,夜晚每小时测量一次,经后处理分析软件处理动脉血压检测仪所得数据,记录 24 h 收缩压(SBP)、夜间收缩压(nSBP)、白天收缩压(dSBP)、24 h 舒张压(DBP)、白天舒张压(dDBP)、夜间舒张压(nDBP)、24 h 收缩压标准差(24 hSSD)、24 h 收缩压标准差(24 hDSD),以 mm Hg 表示。

1.2.2 颈动脉超声检查 采用西门子 S2000 超声诊断仪测量患者颈动脉内中膜厚度,频率为 10 MHz,探及颈总、颈内、颈外动脉分叉处,并记录其颈动脉内中膜厚度,以小于 1.0 mm 为正常,1.0~1.2 mm 为内膜增厚,大于 1.2 mm 或局灶回声超过临近区域内中膜厚度 50%以上为斑块形成^[7]。

1.2.3 维生素 D、NAGL 水平检测 患者入院次日清晨空腹抽血 5 mL,采用 Elecsys 全自动检测仪器及配套试剂进行血清

维生素 D 检测,以维生素 D 大于 30 ng/mL 为正常,20~30 g/mL 为不足,小于 20 g/mL 为缺乏^[8],同时采用酶联免疫吸附法检测 NAGL 水平,采用美国 R&D 公司生产的检测试剂盒,3~106 ng/mL 为正常,107~162 ng/mL 为轻度升高,163 ng/mL 以上为重度升高。

1.3 统计学处理 采用 SPSS22.0 软件进行数据统计分析,计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验;计数资料用卡方检验;以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 动脉粥样硬化、动脉内膜正常与动态血压关系 正常生理状态,血压为昼高夜低,呈杓型改变、节律性波动,因此需监测 24 h、夜间、白天收缩压、舒张压及其标准差;高血压动脉粥样硬化患者 24 hSBP、nSBP、dSBP、24 hDBP、dDBP、nDBP、24 hSSD、24 hDSD 高于动脉内膜正常者,比较具有统计学差异(*P*<0.05),见表 1。

2.2 不同维生素 D 水平与动态血压关系 高血压患者维生素 D 缺乏越严重,24 hSBP、nSBP、dSBP、24 hDBP、dDBP、nDBP、24 hSSD、24 hDSD 水平也越高,且组间差异具有统计学意义(*P*<0.05),见表 2。

2.3 不同 NAGL 水平与动态血压关系 高血压患者 NAGL 水平越高,24 hSBP、nSBP、dSBP、24 hDBP、dDBP、nDBP、24 hSSD、24 hDSD 水平也越高,且组间差异具有统计学意义(*P*<0.05),见表 3。

表 1 动脉粥样硬化、动脉内膜正常与动态血压关系(mmHg, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	24 hSBP	nSBP	dSBP	24 hDBP	dDBP	nDBP	24 hSSD	24 hDSD
动脉内膜正常组	170	128.6±6.7	125.7±5.4	128.6±6.2	73.5±4.2	74.4±4.5	72.2±4.6	13.8±4.1	7.1±1.2
动脉粥样硬化组	98	138.7±8.2*	135.9±7.2*	137.5±7.0*	84.6±6.5*	85.7±5.3*	83.7±5.1*	19.3±5.6*	8.9±2.3*

注:与动脉内膜正常组比较,**P*<0.05。

表 2 不同维生素 D 水平与动态血压关系($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	24 hSBP	nSBP	dSBP	24 hDBP	dDBP	nDBP	24 hSSD	24 hDSD
正常组	85	126.5±6.9	123.1±6.3	128.9±6.7	73.3±4.8	72.6±4.2	73.1±4.5	12.7±2.4	7.3±1.1
不足组	88	135.7±7.3	132.4±7.1	134.6±7.5	78.1±5.2	77.9±4.8	78.3±4.9	15.6±4.1	8.2±1.8
缺乏组	95	143.6±9.7△*	138.6±7.4△*	141.2±8.6△*	83.4±6.5△*	83.1±5.2△*	83.2±5.6△*	19.4±5.3△*	9.3±2.2△*

注:与正常组比较,**P*<0.05。与不足组比较,△*P*<0.05。

表 3 不同 NAGL 水平与动态血压关系($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	24 hSBP	nSBP	dSBP	24 hDBP	dDBP	nDBP	24 hSSD	24 hDSD
正常组	108	125.3±6.1	122.5±5.9	126.3±6.5	73.2±4.6	72.4±4.0	72.7±4.1	12.6±2.3	7.2±1.2
轻度升高组	96	132.1±7.4	129.3±6.3	133.5±6.8	77.7±5.3	77.8±4.6	77.3±4.8	14.8±3.6	8.0±1.5
重度升高组	64	139.3±8.3△*	136.7±6.7△*	139.1±7.3△*	83.1±6.2△*	83.5±5.1△*	83.5±5.2△*	18.3±5.1△*	9.2±2.3△*

注:与正常组比较,**P*<0.05。与轻度升高组比较,△*P*<0.05。

表 4 维生素 D 和 NAGL 水平在动脉粥样硬化病变程度($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	维生素 D(ng/mL)	NAGL(ng/mL)
动脉内膜正常组	170	20.6±6.2	56.4±8.2
动脉内膜增厚组	58	16.3±5.4	148.6±14.8
动脉粥样斑块组	40	13.2±4.1△*	228.8±23.1△*

注:与动脉内膜正常组比较,**P*<0.05。与动脉内膜增厚组比较,△*P*<0.05。

2.4 维生素 D 和 NAGL 水平在动脉粥样硬化病变程度 高血压患者动脉粥样硬化病变程度越严重,维生素 D 水平也越低,而 NAGL 水平越高,且组间差异具有统计学意义(*P*<0.05),见表 4。

3 讨 论

高血压是临床上危险人类健康常见的慢性病之一,其发病率高,目前我国约 1.5 亿人群患有高血压^[9-10],高血压是引起

动脉粥样硬化重要的致病因素,动脉粥样硬化也是高血压较常受累的靶器官。动脉粥样硬化最早、最易累及颈动脉,其可间接反映冠状动脉、脑血管及外周动脉粥样病变程度,动脉粥样硬化是心脑血管疾病独立、关键的危险因素^[11-13]。临床上主要通过颈动脉内中膜厚度来评价动脉粥样硬化的程度。动态血压监测可精确、直观地评价患者血压水平,也可间接反映靶器官颈动脉受累状态。临床尚缺乏能够有效评价高血压患者动脉粥样硬化病变程度、动态血压的敏感指标或细胞因子,相关研究报道也较少。维生素 D 是人体一种重要的脂溶性维生素,多个研究结果提示^[14-15],维生素 D 的缺乏与高血压密切相关,维生素 D 的缺乏可阻滞肾素基因的转录和翻译,RAAS 活性下调,促进血管内皮细胞钙离子通道活性,增加血管平滑肌的迁移、增殖能力,降低血管壁的弹性力,从而升高血压水平。另有研究发现^[16],合并心脑血管疾病的高血压患者较单纯高血压患者维生素 D 水平下降更明显,进而提示维生素 D 缺乏或不足可能是高血压动脉粥样硬化的可能机制。NAGL 是人体中性粒细胞 β 颗粒发现的一种低分子糖蛋白,其能够与细胞表面多种受体结合,参与炎症反应、糖脂代谢、免疫反应多个生物过程,研究提示^[17],NAGL 高水平可增加高血压患者胰岛素抵抗能力,内脏脂肪细胞 NAGL 表达水平也较高,且可能受多个炎症因子调控。相关研究显示^[18],尿中 NAGL 水平与高血压患者平均动脉压呈正比,进而提示 NAGL 可能参与血压水平的调控。

本研究回顾分析血清维生素 D 和 NAGL 水平与高血压动脉粥样硬化病变程度及动态血压的关系。其结果显示:高血压动脉粥样硬化患者 24 hSBP、nSBP、dSBP、24 hDBP、dDBP、nDBP、24 hSSD、24 hDSD 高于动脉内膜正常者($P<0.05$);高血压患者维生素 D 缺乏越严重、NAGL 水平越高,上述动态血压相关指标水平也越高($P<0.05$);高血压患者动脉粥样硬化病变程度越严重,维生素 D 水平也越低,而 NAGL 水平越高($P<0.05$);因此,动脉粥样硬化与动态血压密切相关,维生素 D、NAGL 水平参与和影响动脉粥样硬化程度及动态血压水平。动脉粥样硬化患者较动脉内膜正常者动态血压、24 h 血压标准差水平高,血管壁压力大、内膜氧化应激反应强、舒张因子分泌液较少,从而促进动脉粥样硬化的发生和发展,血压变异性通过 24 h 血压标准差表示,血压变异性也增加动脉粥样硬化的发生和发展。笔者研究发现维生素 D 水平越低、高血压水平越高,动脉粥样硬化病变也越严重,较多研究显示^[19],维生素 D 的缺乏与高血压、心脏病等密切相关,且大样本研究也提示维生素 D 不足易增加心血管风险事件。研究显示^[20],维生素 D 可抑制 RAAS 影响血压波动,还可抑制肾素基因启动子(环磷酸腺苷)而阻断其转录过程,低维生素 D 水平与 Ang II 浓度升高,RAAS 高反应密切相关。维生素 D 可介导多种炎症因子参与动脉粥样硬化的形成,负性调节 RAAS 系统,增加胰岛素抵抗,促进动脉粥样硬化发生,此外其还可影响血管内皮功能,促进血管平滑肌增殖、迁移,减弱血管弹性功能而升高血压^[21]。NAGL 可抑制人体脂肪细胞堆积,较多胆固醇沉积血管内壁而引起粥样斑块,在不稳定行斑块 NAGL 水平也较高,此外 NAGL 可增加 CRP、IL-4 等细胞因子的表达水平,与动脉粥样硬化密切相关^[22-24]。

综上所述,动脉粥样硬化与动态血压密切相关,维生素 D、NAGL 水平参与和影响动脉粥样硬化程度及动态血压水平,

由于维生素 D 易受饮食、日照等因素的影响,研究中所得维生素 D 可能存在一定的偏倚,而 NAGL 不同试剂盒敏感性存在一定差异,尚需系统方法学评价,同时尚需扩充样本量,进行前瞻性、随机对照研究,进而维生素 D、NAGL 与高血压动脉粥样硬化病程、动态血压提供更加可靠的诊断和治疗依据。

参考文献

- [1] 胡小李,肖春晖,王娟梅. 高血压患者颈动脉粥样硬化与动态血压参数的关系[J]. 心脑血管病防治,2013,13(1): 37-39.
- [2] 徐燕,王梦琳,高旭光. 原发性高血压患者血压变异性与颈动脉粥样硬化的相关性研究[J]. 中国全科医学,2013, 16(4):1206-1209.
- [3] 范萍,王达理,张伟,等. 原发性高血压患者血压昼夜节律变化与动脉粥样硬化性脑梗死及颈动脉粥样硬化斑块的相关性研究[J]. 安徽医药,2015,19(10):1950-1952.
- [4] 杨宇红,刘溯,曹东华,等. 维生素 D 水平与老年患者胰岛功能和胰岛素抵抗及颈动脉粥样硬化的相关性研究[J]. 中国全科医学,2013,16(4):1408-1410.
- [5] 张娟. 中性粒细胞明胶酶相关载脂蛋白在急性心力衰竭预后评估的价值[J]. 现代预防医学,2013,40(9):1783-1784.
- [6] 朱瑶,费锦萍. 老年高血压病患者颈动脉粥样硬化程度与血 25-羟维生素 D 水平的相关性[J]. 中国动脉硬化杂志, 2013,21(12):1139-1141.
- [7] 刘润梅,夏云峰,殷亚昕,等. 老年高血压病患者动态血压与颈动脉粥样硬化的关系[J]. 心血管康复医学杂志, 2013,22(6):569-571.
- [8] 陈科,程昕然,章岚,等. 学龄前儿童血清中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白与铁代谢指标相关性及其意义[J]. 中国儿童保健杂志,2012,20(12):1077-1079.
- [9] 杨敏京,毕齐,冯立群,等. 高血压合并颈动脉粥样硬化患者动态血压特征分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2012,14(7):704-706.
- [10] 郭美群. 高血压合并颈动脉粥样硬化患者动态血压特点分析[J]. 心脑血管病防治,2014,14(6):496-497.
- [11] 倪琦,陈炼,楼丽娜,等. 原发性高血压患者血压昼夜节律、血压变异性与动脉粥样硬化的相关性研究[J]. 国际心血管病杂志,2015,42(2):126-128.
- [12] Mishra J, Dent C, Tarabishi R, et al. Neutrophil gelatinase-associated Lipocalin(NGAL) as a biomarker for acute renal injury after cardiac surgery[J]. Lancet,2005, 365(9466):1231-1238.
- [13] Bittencourt D, Wu D Y, Jeong K W, et al. G9a functions as a molecular scaffold for assembly of transcriptional co-activators on a subset of glucocorticoid receptor target genes[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2012, 109(48): 19673-19678.
- [14] 燕蒲娟,来春林,杨五晓,等. 血清维生素 D 与高血压靶器官损害的相关研究[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版),2014,8(18):3274-3278.
- [15] 何丽娜,王梦洪,胡小亮,等. 不同性别(下转第 1872 页)

药物给予阑尾炎的保守治疗后患者腹痛症状减轻,阑尾炎症状消失,并交代患者定期烫洗被褥、内裤、勤剪指甲、饭前便后洗手,随访一个月,肛周拭子检查虫卵成虫均阴性,肛门瘙痒症状消失,患者临床治愈。

2 讨 论

肠蛲虫病是肠道常见的寄生虫病之一,分布较广,人是蛲虫唯一的传染源和宿主,我国 2001—2004 年,12 岁以上人群平均感染率 11.95%^[1]。人感染时可引起肛门及会阴部瘙痒,异位寄生可引起蛲虫性阑尾炎,盆腔炎等,虫体可刺激肠黏膜神经丛引起腹痛和腹泻,但症状常不典型,多数患者无明显症状,因此易被误诊。此病例表现为外阴瘙痒,而妇科治疗效果不明显,口服驱虫药后外阴瘙痒症状逐渐减轻,透明胶纸拭子法是诊断蛲虫感染的最常用方法,粪便检出率较低,但本例患者是清晨解便检查,故较易检获虫卵,而患者由口述腹痛,行电子肠镜检查时发现活虫,从而得以确诊为蛲虫性阑尾炎。经常慢性阑尾炎治疗后腹痛症状减轻,阑尾炎症状逐渐消失。

本例患者为农村妇女,有饭前便后不洗手的不良习惯,而蛲虫的主要传播方式是肛门-手-口,故而不卫生习惯增加了其感染几率。据文献报道阑尾寄生虫以蛔虫、血吸虫多见,但阑尾蛲虫则较少见,尤其是成人亦实属罕见^[5]。但郑莉莉等^[6]、刘学蓉^[7]报道的病例经过手术治疗并且粪便未发现虫卵,而本例患者粪便检出蛲虫卵但其引起的蛲虫性阑尾炎为慢性阑尾炎属较罕见报道。

传统观念认为,蛲虫感染率一般存在城市高于农村、儿童高于成人、集体机构生活的儿童感染率更高的特点^[8],但是有学者研究发现,这个特点已经不再完全适用,本病例却为农村青年女性,卫生条件不佳,考虑主要是与经济发展有关^[9]。因此,成人蛲虫感染应该引起高度重视,尤其是青年女性,且存在

地域差异。希望本报道可以为外科医生提供更多的临床资料,以免误诊蛲虫性阑尾炎,同时蛲虫性阑尾炎并非均需手术治疗,部分患者可采取保守治疗措施而免受手术之苦。

参考文献

[1] 沈继龙. 临床寄生虫学与检验[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2007:27-30.

[2] 章瑛. 云坛乡土源性线虫感染状况调查[J]. 浙江预防医学,2010,22(4):32.

[3] 林金祥,许贤让,杨发柱,等. 福建省 3 县市肠道线虫感染 12 年自然消长观察[J]. 海峡预防医学杂志,2001,7(1):18-20.

[4] 黄学敏,雷昌球,姚立农. 浙江省七县土源性线虫病感染情况调查[J]. 浙江预防医学,2000,12(4):9-10.

[5] 王岭山,马松峰,李步堂. 成人阑尾蛲虫症 1 例报告[J]. 黑龙江医药,1992,(1):47.

[6] 郑莉莉,崔昱,陈凤义,等. 大连市蛲虫引致急腹症病例个案分析[J]. 中国微生态学杂志,2005,17(4):297.

[7] 刘学蓉. 成人阑尾蛲虫病合并阑尾炎 1 例[J]. 西南军医. 2016,18(2):191.

[8] 李晓翔,陈卫星. 2014 年南阳市城乡托幼机构儿童蛲虫感染情况调查[J]. 河南预防医学杂志,2015,26(2):115-116.

[9] 邓姣凤. 中国及广西蛲虫病流行状况及防治研究进展[J]. 医学动物防制,2016,6(6):634-636.

(收稿日期:2017-02-20 修回日期:2017-04-22)

(上接第 1865 页)

冠状动脉粥样硬化患者维生素 D 受体基因多态性特点及临床特征[J]. 临床心血管病杂志,2016,32(2):160-165.

[16] 胡战,方颖. 维生素 D 与冠状动脉粥样硬化及其危险因素的相关性研究[J]. 贵阳医学院学报,2015,40(12):1398-1401.

[17] 吴意,王白杨,彭飞. 尿中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白对急性肾损伤早期诊断价值的 Meta 分析[J]. 检验医学与临床,2015,12(24):3697-3699.

[18] 李占园,黄文,叶菡洋,等. 维持性血液透析患者血清 NGAL 水平与微炎症的相关性[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(10):2067-2069.

[19] 赵彦杰,杨景梅. 维生素 D 缺乏对高血压颈动脉粥样硬化的影响[J]. 宁夏医学杂志,2014,36(10):921-922.

[20] Jain R,von Hurst PR,Stone HW. Association of vitamin

D receptor gene polymorphisms with insulin resistance and response to vitamin D [J]. Metabolism,2012,61(3):293-301.

[21] Jones G,Queens U. Metabolism and biomarkers of VitaminD [J]. Scan J Clin Lab Inves,2011,72(243):7-13.

[22] 侯菲,缪洁萍,蔡红梅,等. 原发性高血压患者血和尿中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白的改变及临床意义[J]. 首都医科大学学报,2013,34(4):605-608.

[23] 丁东新,薛冰,沈琪,等. 老年原发性高血压患者 TNF-α、IL-6 水平与血压、颈动脉粥样硬化的关系[J]. 同济大学学报(医学版),2013,34(5):61-64.

[24] 贾方,王彦军,朱琳,等. 冠心病患者血清中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白的表达及其临床意义[J]. 江苏大学学报(医学版),2015,25(6):508-511.

(收稿日期:2017-02-08 修回日期:2017-04-09)