



THE GENETIC TESTING REPORT

精准健康
智慧生活



慧 健康

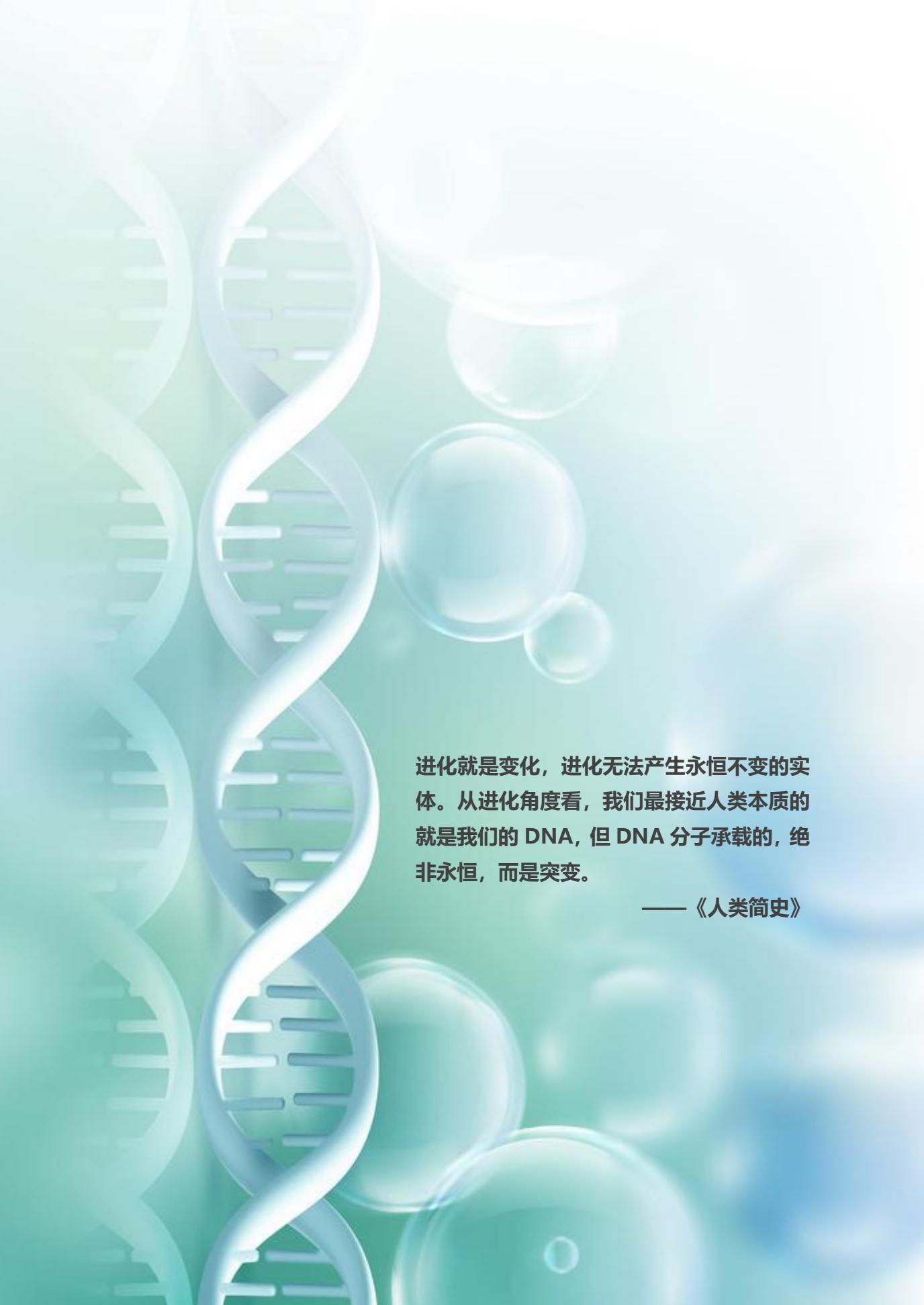


前言 FOREWORD

基因，来自于希腊语，意思为“生”。我们体内的基因遗传自我们的父亲和母亲，储存着生命的基本构造和功能信息，涉及我们的生、老、病、死等所有过程。在上个世纪的时候，对个人的基因组的检测和解读还停留在研究初期，如今，技术的革新让我们对越来越多的现象有了基因层面的解释，包括性别、种族、肤色、肿瘤、遗传病等等。

基因是 DNA 分子上具有遗传效应的片段，就人类而言，从一个受精卵开始直至发育成成人所需要的全部信息都储存在受精卵细胞核的 DNA 中，随着生命的开始，沿着时间的方向，DNA 上各种不同的基因顺序启动并发挥作用，直至生命终止。

基因检测是生命最早的预警，也是生命最精确、最高水平的诊断。基因检测精确定格生命的生理健康状态，探知过去、指导当下、预示未来。



进化就是变化，进化无法产生永恒不变的实体。从进化角度看，我们最接近人类本质的就是我们的 DNA，但 DNA 分子承载的，绝非永恒，而是突变。

——《人类简史》

关于我们

ABOUT
US



SmartHealth 赋予个人有价值的生命健康信息，通过简单采样基因检测，发现基因如何影响个人的饮食、药物反应、疾病风险，从而提供基因组个性化营养膳食和健身建议，帮助人们精准管理生命健康，积极预防疾病，更好的掌控自己的优质健康生活。



至利康家庭健康管理中心，是由上海至利康企业管理有限公司投资，具益门诊有限公司与慧算生物、泽泉农庄联合打造的以家庭为单元的精准健康管理科技展览中心。体验中心聚焦儿童成长、父母关爱、老年健康三大代表性的人生阶段健康管理内容，结合基因与细胞的基础知识，遗传学与功能医学到最前沿的科研突破，系统地展示了现代精准健康管理的科学理念。从全基因组、孕前基因检测、疾病易感基因检测、药物敏感性与毒性评估、营养代谢筛查服务，结合家庭遗传性分析，肿瘤超早期筛查等，提供您“精准医学下的全生命周期健康管理”服务。

认知生命科学
探索 DNA 密码
COGNITION
EXPLORE





青少年女性肿瘤 10 项 基因检测套餐

GENE DETECTION

疾病是先天基因和后天因素共同作用的结果，几乎所有疾病的發生都与基因有关。正常情况下，基因通过编码合成蛋白质参与人的生长发育，如果在某些情况下基因发生突变，导致人体机能紊乱，疾病就会发生，例如肿瘤，就是由于体内多种癌基因(包括原癌基因、抑癌基因等)发生突变引起的。携带相关疾病易感基因的人群要比正常人群的发病率高出几倍、几十倍甚至更多。

特别申明 SPECIAL STATEMENT

- 1.由于基因结构复杂性、遗传异质性和目前科学的研究的局限性等原因，本报告内容可以帮助受检者从基因层面了解自己的身体状况，从而更针对性地预防疾病，提高生活质量，实现精准个人健康管理。其中的结果与建议可作为健康管理或临床诊断的参考资料，但不能作为疾病诊断的唯一标准。
- 2.随着科学技术的不断发展，遗传个性评估体系的发展，本公司承诺：保证检测结果的准确性，并定期跟进科学的研究进展，不断优化算法、完善数据库。目前科研报道的基因变异只能解释引起表型一部分基因，其他与表型相关的基因还未被发现，因此本报告只针对目前已知的基因变异做出评估。
- 3.我们采用国际先进水平的基因检测技术平台，对于您提供的生物样本，您需要确保提供的样本属于受检者本人。如果您提供的基因样本未取得适当授权或存在法律、技术上的瑕疵，您需要承担因此导致的所有侵权或损害赔偿责任，包括本公司由于您的委托提供服务可能产生的责任。
- 4.任何人的遗传基因信息都属于个人隐私范畴，本公司对您的个人资料，包括个人信息和遗传信息予以严格保密管理，在没有获得您本人同意或国家法律法规强制性要求公开的情况下他人无权获知、获悉；了解或利用该信息。
- 5.在极少数情况下，如受检者近期接受过异体输血、移植手术、干细胞治疗等，其检测结果可能会受到一定影响。

上海生物信息技术研究中心

慧算健康管理（上海）有限公司

上海至利康家庭健康管理中心



个人信息

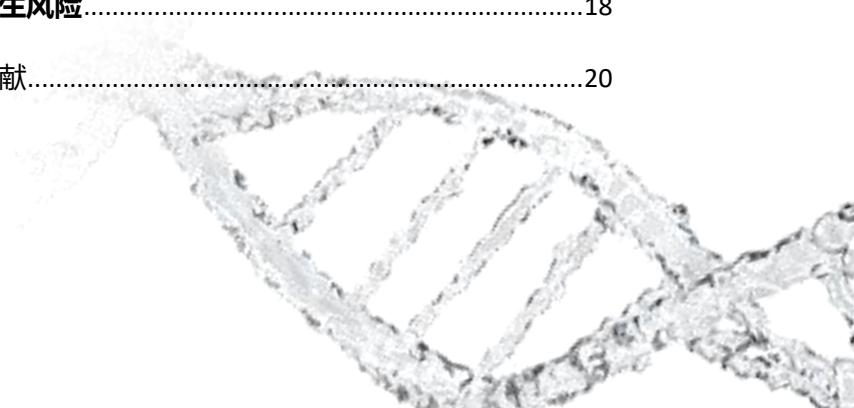
PERSONAL INFORMATION

姓名:	SH018
性别:	女
年龄:	15
样本编号:	SH018
送检日期:	2019-05-31
报告日期:	2019-08-15

目录

TABLE OF CONTENTS

检测结果汇总.....	1
详细解读.....	2
急性淋巴细胞白血病发生风险.....	3
慢性淋巴细胞白血病发生风险.....	4
甲状腺癌发生风险.....	5
结直肠癌发生风险.....	6
乳腺癌发生风险.....	8
卵巢癌发生风险.....	10
子宫内膜癌发生风险.....	12
黑色素瘤发生风险.....	14
胶质母细胞瘤发生风险.....	16
脑膜瘤发生风险.....	18
附录及参考文献.....	20



检测结果汇总

序号	检测项目	风险值	结果说明	风险评估
1	急性淋巴细胞白血病发生风险	1.55	相对风险较高	
2	慢性淋巴细胞白血病发生风险	3.45	相对风险较高	
3	甲状腺癌发生风险	3.52	相对风险较高	
4	结直肠癌发生风险	5.18	相对风险较高	
5	乳腺癌发生风险	8.63	相对风险较高	
6	卵巢癌发生风险	6.46	相对风险较高	
7	子宫内膜癌发生风险	1.25	相对风险较高	
8	黑色素瘤发生风险	1.14	相对风险较高	
9	胶质母细胞瘤发生风险	2.55	相对风险较高	
10	脑膜瘤发生风险	2.40	相对风险较高	

详细解读



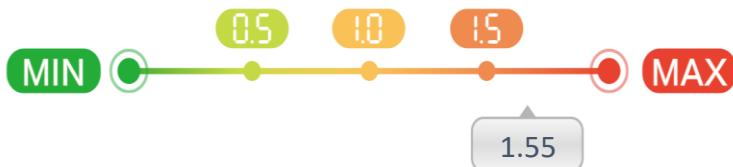
急性淋巴细胞白血病发生风险

相关简介

急性淋巴细胞白血病（ALL）是一种起源于淋巴细胞的 B 系或 T 系细胞在骨髓内异常增生的恶性肿瘤性疾病。异常增生的原始细胞可在骨髓聚集并抑制正常造血功能，同时也可侵及骨髓外的组织，如脑膜、淋巴结、性腺、肝等。我国曾进行过白血病发病情况调查，ALL 发病率约为 0.67/10 万。在油田、污染区发病率明显高于全国发病率。ALL 儿童期（0~9 岁）为发病高峰，可占儿童白血病的 70% 以上。ALL 在成人中占成人白血病的 20% 左右。目前依据 ALL 不同的生物学特性制定相应的治疗方案已取得较好疗效，大约 80% 的儿童和 30% 的成人能够获得长期无病生存，并且有治愈的可能。

风险预测

您的相对风险值为 1.55，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高 55%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
CEBPE	rs2239633	G/G	1.57

慢性淋巴细胞白血病发生风险

相关简介

胃癌是起源于胃黏膜上皮的恶性肿瘤，在我国各种恶性肿瘤中发病率居首位，胃癌发病有明显的地域性差别，在我国的西北与东部沿海地区胃癌发病率比南方地区明显为高。好发年龄在 50 岁以上，男女发病率之比为 2: 1。由于饮食结构的改变、工作压力增大以及幽门螺杆菌的感染等原因，使得胃癌呈现年轻化倾向。胃癌可发生于胃的任何部位，其中半数以上发生于胃窦部，胃大弯、胃小弯及前后壁均可受累。绝大多数胃癌属于腺癌，早期无明显症状，或出现上腹不适、嗳气等非特异性症状，常与胃炎、胃溃疡等胃慢性疾病症状相似，易被忽略，因此，目前我国胃癌的早期诊断率仍较低。

风险预测

您的相对风险值为 3.45，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高 245%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
PRKD2	rs11083846	A/A	1.00

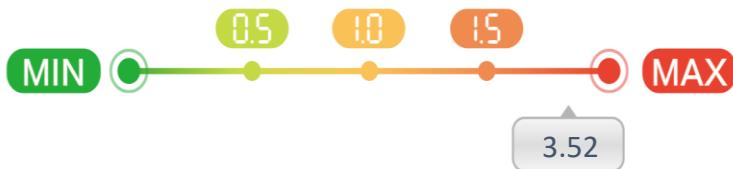
甲状腺癌发生风险

相关简介

甲状腺癌是最常见的甲状腺恶性肿瘤，约占全身恶性肿瘤的1%。除髓样癌外，绝大部分甲状腺癌起源于滤泡上皮细胞。主要根据临床表现诊断，若甲状腺肿块质硬、固定，颈淋巴结肿大，或有压迫症状者，或存在多年的甲状腺肿块，在短期内迅速增大者，均应怀疑为甲状腺癌。

风险预测

您的相对风险值为3.52，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高252%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
/	rs965513	G/G	1.51

健康管理建议

饮食建议

日常生活中要注意富含碘食物摄入频率（每周<3次），特别是海鲜、海洋动物性食品、海菜类食品等。

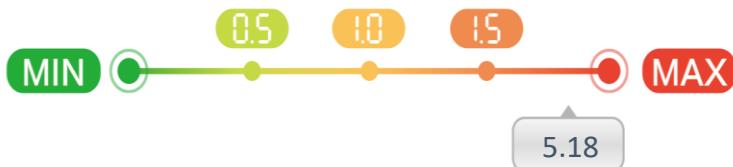
结直肠癌发生风险

相关简介

结直肠癌是常见的恶性肿瘤，包括结肠癌和直肠癌。大肠癌的发病率从高到低依次为直肠、乙状结肠、盲肠、升结肠、降结肠及横结肠，近年有向近端（右半结肠）发展的趋势。其发病与生活方式、遗传、大肠腺瘤等关系密切。发病年龄趋老年化，男女之比为 1.65: 1。结直肠癌的发生与高脂肪低纤维素饮食、大肠慢性炎症、大肠腺瘤、遗传因素和其他因素如：血吸虫病、盆腔放射、环境因素（如土壤中缺钼）、吸烟等有关。

风险预测

您的相对风险值为 5.18，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高 418%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
COLCA1/COLCA2	rs3802842	C/C	1.11

健康管理建议

饮食建议

适当增加益生菌摄入，可降低肠道肿瘤发生概率。

生活建议

上厕所时不看书看报，避免因下蹲或排便时间延长，导致肛门直肠内淤血而诱发疾病。控制吸烟、不酗酒，减少酒精摄入量有利于预防疾病的发生。

乳腺癌发生风险

相关简介

女性乳腺是由皮肤、纤维组织、乳腺腺体和脂肪组成的，乳腺癌是发生在乳腺腺上皮组织的恶性肿瘤。乳腺癌中 99% 发生在女性，男性仅占 1%。乳腺并不是维持人体生命活动的重要器官，原位乳腺癌并不致命；但由于乳腺癌细胞丧失了正常细胞的特性，细胞之间连接松散，容易脱落。癌细胞一旦脱落，游离的癌细胞可以随血液或淋巴液播散全身，形成转移，危及生命。目前乳腺癌已成为威胁女性身心健康的常见肿瘤。乳腺癌的病因尚未完全清楚，研究发现乳腺癌的发病存在一定的规律性，具有乳腺癌高危因素的女性容易患乳腺癌。

风险预测

您的相对风险值为 8.63，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高 763%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
BRCA1	rs1799950	G/G	1.73

健康管理建议

【 饮食建议 】

避免或减少长期摄入高脂肪、高蛋白、高热量食物，适当多摄入青葱属的蔬菜（如青葱、洋葱、大蒜等）。

【 生活建议 】

乳腺癌自查方法：1、脱去上衣、面对镜子，查看乳头有无溢液、皮肤皱缩、凹陷、乳头回缩，双侧乳头水平是否一致、轮廓有无变化。2、抬起左臂，右手食指、中指、无名指并拢，以指腹轻压左侧乳腺各区触感有无肿块，注意不要用手指抓捏。3、按上述方法检查右侧乳腺。4、仰卧、左臂上举过头，左肩下垫一小枕，按2、3步骤再检查一遍；如发现肿块、结节等异常情况，应及时到肿瘤专科医院就诊。

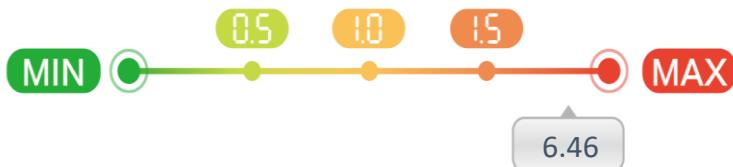
卵巢癌发生风险

相关简介

卵巢恶性肿瘤是女性生殖器官常见的恶性肿瘤之一，发病率仅次于子宫颈癌和子宫体癌。卵巢恶性肿瘤中以上皮癌最多见，其次是恶性生殖细胞肿瘤。其中卵巢上皮癌死亡率占各类妇科肿瘤的首位，对女性生命造成严重威胁。由于卵巢深居盆腔，体积小，缺乏典型症状，难以早期发现。卵巢上皮癌患者手术中发现肿瘤局限于卵巢的仅占不足 30%，大多数已扩散到盆腹腔器官，所以早期诊断是一大难题。卵巢恶性肿瘤的病因仍不明确，可能与以下因素有关：①遗传因素，尤其是家族中有卵巢癌、乳腺癌、胰腺癌、前列腺癌、结直肠癌等患者时，亲属卵巢癌的发病风险可能增高。②内分泌因素，如初潮早、无生育史等。

风险预测

您的相对风险值为 6.46，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高 546%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
-----	------	-----	-----

LINC00824

rs10088218

A/A

0.50

 健康管理建议

■ 饮食建议

在均衡饮食基础上，适当增加富含维生素 A (如鱼肝油、鸡蛋、深绿色或红黄色蔬菜水果)、维生素 C 和膳食纤维 (如新鲜蔬菜、水果) 食物摄入；必要时可补充膳食营养补充剂。

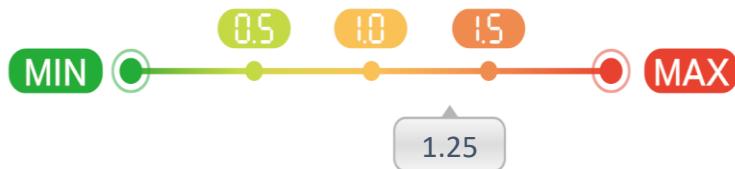
子宫内膜癌发生风险

相关简介

子宫内膜癌是发生于子宫内膜的一组上皮性恶性肿瘤，好发于围绝经期和绝经后女性。子宫内膜癌是最常见的女性生殖系统肿瘤之一，每年有接近 20 万的新发病例，并是导致死亡的第三位常见妇科恶性肿瘤（仅次于卵巢癌和宫颈癌）。其发病与生活方式密切相关，发病率在各地区有差异，在北美和欧洲其发生率仅次于乳腺癌、肺癌、结直肠肿瘤，高居女性生殖系统癌症的首位。在我国，随着社会的发展和经济条件的改善，子宫内膜癌的发病率亦逐年升高，目前仅次于宫颈癌，居女性生殖系统恶性肿瘤的第二位。

风险预测

您的相对风险值为 1.25，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高 25%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
ESR1	rs9340799	G/G	0.53

健康管理建议

【 饮食建议 】

适量饮用咖啡、绿茶。咖啡可降低血液中胰岛素和雌激素水平，绿茶对子宫内膜有保护作用。

【 生活建议 】

合理利用激素，尽量减轻对子宫内膜的刺激，避免长期雌激素的过度刺激，使子宫内膜过度增生发生癌变。子宫内膜不典型增生患者及高危人群，应密切关注，如有异常，需及时就诊。

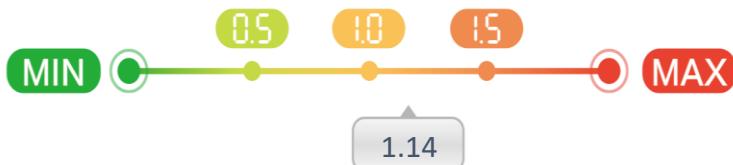
黑色素瘤发生风险

相关简介

黑色素瘤是由皮肤和其他器官黑素细胞产生的肿瘤。皮肤黑素瘤表现为色素性皮损在数月或数年中发生明显改变。虽其发病率低，但其恶性度高，转移发生早，死亡率高，因此早期诊断、早期治疗很重要。恶性黑素瘤大多发生于成人，巨大性先天性色素痣继发癌变的病例多见于儿童。病因学尚未完全阐明。一些研究资料提示，其发生与基因、环境及基因/环境共同因素等有关。。

风险预测

您的相对风险值为 1.14，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高 14%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
CDK10	rs258322	A/A	0.58

健康管理建议

运动建议

长期暴露于紫外线可增加皮肤黑色素瘤和非黑色素瘤风险。选择户外运动项目（如篮球、足球）时应选择合适的时间段，避免日光暴晒。

生活建议

平时外出时注意做到防晒，服装选择舒适的纯棉材质。运动后有条件可热水冲洗并做肌肉按摩，帮助加速体内代谢。对皮肤做到清洁与养护并重，如有色斑或色素瘤的出现，应及时就医降低病变风险。

胶质母细胞瘤发生风险

相关简介

胶质母细胞瘤是星形细胞肿瘤中恶性程度最高的胶质瘤。肿瘤位于皮质下，多数生长于幕上大脑半球各处。呈浸润性生长，常侵犯几个脑叶，并侵犯深部结构，还可经胼胝体波及对侧大脑半球。发生部位以额叶最多见。有研究发现原发性胶质母细胞瘤与继发性胶质母细胞瘤的分子发生机制不同。原发性胶质母细胞瘤的分子改变以表皮生长因子受体（EGFR）的扩增与过量表达为主，而继发性胶质母细胞瘤则以 p53 的突变为主。胶质母细胞瘤生长速度快，70%~80%患者病程在3~6个月，病程超过1年者仅10%。病程较长者可能由恶性程度低的星形细胞瘤演变而来。

风险预测

您的相对风险值为2.55，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高155%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
IL13	rs1800925	C/C	1.28

健康管理建议

■ 饮食建议

多喝水，少憋尿。多喝水可稀释尿液中代谢物并使排泄频率增加，减少致癌物与膀胱上皮接触。

■ 生活建议

控制吸烟和饮酒，随时注意排尿情况，如出现血尿、排尿困难、背痛、下腹痛等异常情况应及时就诊。

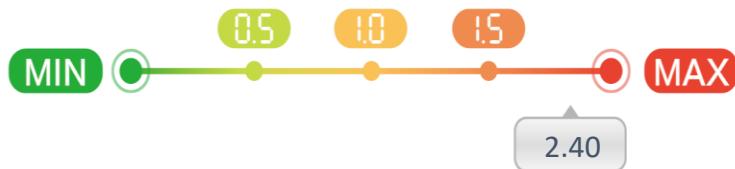
脑膜瘤发生风险

相关简介

脑膜瘤分为颅内脑膜瘤和异位脑膜瘤，前者由颅内蛛网膜细胞形成，后者指无脑膜覆盖的组织器官发生的脑膜瘤，主要由胚胎期残留的蛛网膜组织演变而成。好发部位有头皮、颅骨、眼眶、鼻窦、三叉神经半月节、硬脑膜外层等。在颅内肿瘤中，脑膜瘤的发病率仅次于胶质瘤，为颅内良性肿瘤中最常见者，占颅内肿瘤的 15%~24%。脑膜瘤的病因迄今不完全清楚。临床发现，颅脑外伤、病毒感染、放射照射、遗传因素或者内源性因素如激素、生长因子等均可能是形成脑膜瘤的因素之一。

风险预测

您的相对风险值为 2.40，属于相对风险较高。这意味着，您与普通人群的平均风险值（1.0）相比高 140%。图为相对于人群的检测结果展示。



详细检测结果

基因名	基因位点	基因型	风险值
MLLT10	rs11012732	A/A	1.30

 健康管理建议

| 饮食建议

戒烟限酒（成年男性：<25g 酒精/天；成年女性：<15g 酒精/天），儿童、青少年、孕妇、乳母不宜饮酒；同时避免吸入二手烟。

	啤酒	葡萄酒	38%酒精度白酒	高度白酒
15g酒精	450ml	150ml	50ml	30ml
25g酒精	750ml	250ml	75ml	50ml



附录及参考文献

- [1] Du J, Ji J, et al. Nonsynonymous polymorphisms in FAT4 gene are associated with the risk of esophageal cancer in an Eastern Chinese population. *Int J Cancer*. 2013;133(2):357-61.
- [2] Zhou B, Zhang P, et al. Interleukin-17 gene polymorphisms are associated with bladder cancer in a Chinese Han population. *Mol Carcinog*. 2013 Nov;52(11):871-8.
- [3] Patricia CL, Angel L, et al. Relevance of DNA repair gene polymorphisms to gastric cancer risk and phenotype. *Oncotarget*. 2017 May 30; 8(22): 35848–35862.
- [4] Tian T, Shu Y, et al. A functional genetic variant in microRNA-196a2 is associated with increased susceptibility of lung cancer in Chinese. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009 Apr;18(4):1183-7.
- [5] Chen K, Shi W, et al. Replication of genome wide association studies on hepatocellular carcinoma susceptibility loci in a Chinese population. *PLoS One*. 2013 Oct 28;8(10):e77315.
- [6] COGENT Study, Houlston RS, et al. Meta-analysis of genome-wide association data identifies four new susceptibility loci for colorectal cancer. *Nat Genet*. 2008 Dec;40(12):1426-35.
- [7] Shi TY, Chen XJ, et al. A pri-miR-218 variant and risk of cervical carcinoma in Chinese women. *BMC Cancer*. 2013; 13: 19.
- [8] Wang F, Zou YF, et al. Association of CYP1B1 gene polymorphisms with susceptibility to endometrial cancer: a meta-analysis. *Eur J Cancer Prev*. 2011 Mar;20(2):112-20.
- [9] Goode EL, Chenevix-Trench G, et al. A genome-wide association study identifies susceptibility loci for ovarian cancer at 2q31 and 8q24. *Nat Genet*. 2010 Oct;42(10):874-9.

让 您 的 健 康 成 长 之 路 更 科 学



小慧优选



慧算营养优选



慧算健康管理

慧算健康管理（上海）有限公司

上海市浦东新区科苑路 1278 号上海科学院 3 楼

www.smartquerier.com

400-168-5027