



オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

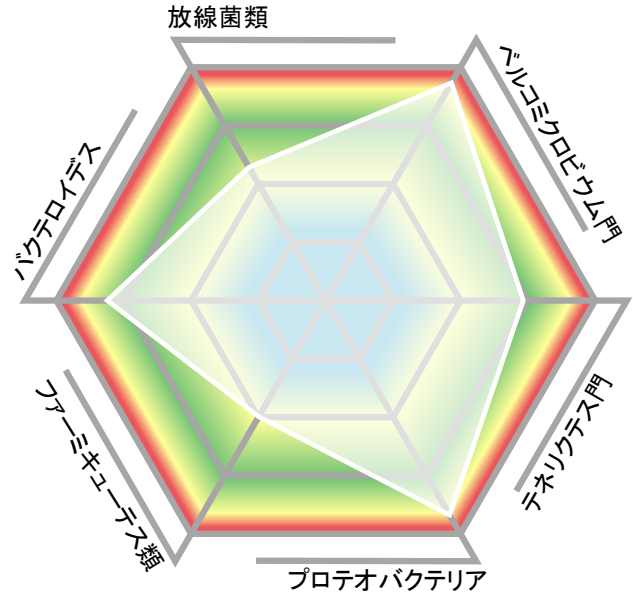
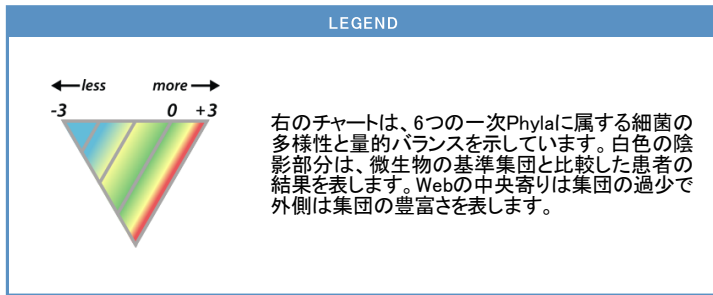
2024/05/02

採取した標本

3

Microbiomeの存在量と多様性のまとめ

消化管内細菌の存在量と多様性は消化管の健康の目安となり、腸内微生物の不均衡はdysbiosisをはじめとする慢性疾患状態の一因となります。「マイクロバイオーム・プロファイル」というGI360は、腸内細菌叢DNA解析ツールであり、PCR法を用いて6つのフラにわたって45以上の標的分析物を同定し、特徴づけられた正生物学的基準集団と患者の結果を比較します。Webチャートは、個人のマイクロバイオームプロファイルが正生物学からどの程度逸脱しているかを示しています。



Dysbiosis and Diversity Index

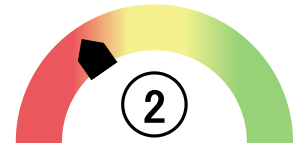
These indexes are calculated from the results of the Microbiome Profile, with scores ranging from 1 to 5, and do not include consideration of dysbiotic and pathogenic bacteria, yeast, parasites and viruses that may be reported in subsequent sections of the GI360™ test.

Dysbiosis Index(DI)は、基準集団と比較した患者検体内の全体的な細菌量とプロフィールに基づスコアが1~5の計算です。2を超える値は、規定された正生物基準集団(すなわち、発育不全)とは異なる微生物叢プロファイルを示します。2以上のDIが高いほど、検体は正生物から逸脱していると考えられる。

A diversity score of 3 indicates an expected amount of diversity, with 4 & 5 indicating an increased distribution of bacteria based on the number of different species and their abundance in the sample, calculated based on Shannon's diversity index. Scores of 1 or 2 indicate less diversity than the defined normobiotic reference population.



Dysbiosis Index



Diversity Score

GI Health Markers

- Butyrate producing bacteria
 - Gut barrier protective bacteria
 - Gut intestinal health marker
 - Pro-inflammatory bacteria
 - Gut barrier protective bacteria vs. opportunistic bacteria
- = Expected = Imbalanced

主な結果内容

- 吉草酸, Very Low
- 酪酸, Low
- pH, Low
- β-グルクロニダーゼ, Low
- シトロバクター・トレウディ 複合体, Cultured
- 肺炎桿菌, Cultured



オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

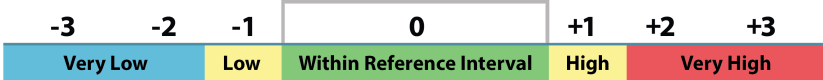
報告日

2024/05/02

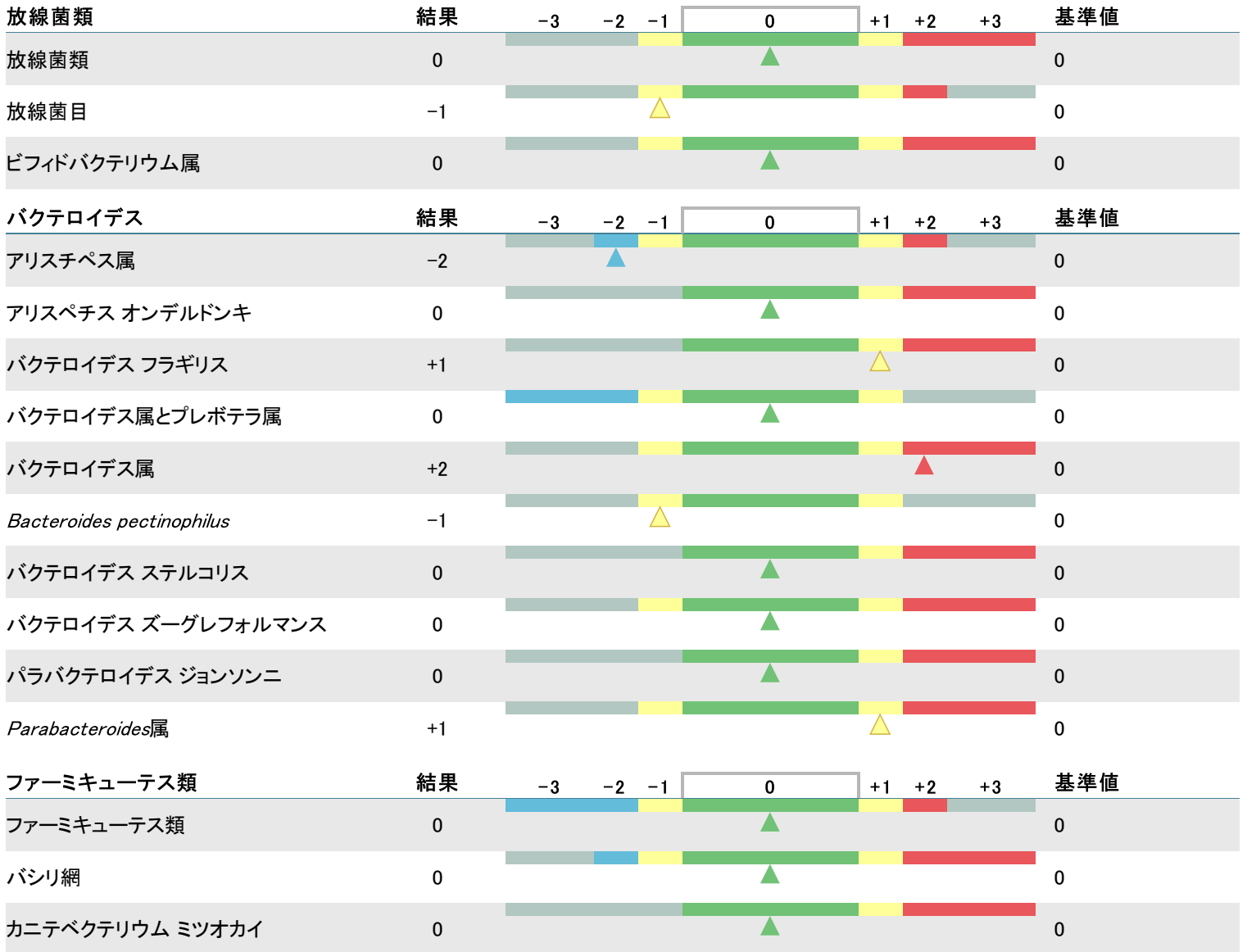
採取した標本

3

LEGEND



結果は正生物集団からの逸脱としてグラフ化されます。正生物あるいは正生物状態は、潜在的な健康上の利益を有する微生物が、潜在的に有害な微生物よりも個体数と多様性において優勢である微生物叢プロファイルの組成を特徴づけます。



注意事項
 棒グラフの灰色の影の部分は、本試験の報告限界値外の基準値を表しています。
 *この検査は、CLIAの要件に沿った方法でDoctor's Data Laboratoriesが開発し、その性能特性を決定したものです。米国食品医薬品局(FDA)はこの検査を承認または認可していませんが、現在、臨床使用にはFDAの認可は必要ありません。この検査結果は、臨床診断や患者管理の決定のための唯一の手段として使用されることを意図したものではありません。
 方法論: Multiplex PCR法



オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

採取日

受領日

報告日

採取した標本

日付/時間

2024/04/22

2024/04/24

2024/05/02

3

ファーミキューテス類	結果	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	基準値
クロストリジウム綱	0				▲				0
<i>Clostridium methylpentosum</i>	-1			▲					0
クロストリジウムL2-50	0				▲				0
<i>Coprobacillus cateniformis</i>	0				▲				0
ディアリスター インビサス	0				▲				0
ディアリスターインビサスとメガスフェラ ミクロヌシフォルミス	+1					▲			0
ドレア属	-1			▲					0
ユーバクテリウム バイフォルメ	0				▲				0
ユーバクテリウム ハリィ	0				▲				0
直腸真菌門	0				▲				0
ユーバクテリウム-シラエウマ	0				▲				0
フェーカリバクテリウム プラウスニッツィ	-3	▲							0
ラクノスピラ科	0				▲				0
ラクトバシルス ルミニスとペディコッカス アシディラクティ	0				▲				0
ラクトバシルス属	0				▲				0
ファスコラクトバクテリウム属	0				▲				0
ルミノコッカスアルプスとプロミィ	+1					▲			0
ルミノコッカス グナブス	+1					▲			0
ストレプトコッカス アガラクチアと ユーバクテリウム	-1			▲					0
ストレプトコッカス サリバリス亜種	0				▲				0
ストレプトコッカス サリバリス亜種と サーマフィラス	0				▲				0

注意事項

棒グラフの灰色の影の部分は、本試験の報告限界値外の基準値を表しています。

*この検査は、CLIAの要件に沿った方法でDoctor's Data Laboratoriesが開発し、その性能特性を決定したものです。米国食品医薬品局(FDA)はこの検査を承認または認可していませんが、現在、臨床使用にはFDAの認可は必要ありません。この検査結果は、臨床診断や患者管理の決定のための唯一の手段として使用されることを意図したものではありません。

方法論: Multiplex PCR法



オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

採取日

受領日

報告日

採取した標本

日付/時間

2024/04/22

2024/04/24

2024/05/02

3

ファーミキューテス類	結果	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	基準値
ストレプトコッカス属	0				▲				0
バイロネア属	0				▲				0
プロテオバクテリア	結果	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	基準値
プロテオバクテリア	+2						▲		0
腸内細菌科	0				▲				0
大腸菌属	+2						▲		0
<i>Acinetobacter junii</i>	0				▲				0
テネリクテス門	結果	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	基準値
マイコプラズマ-ホミニス	0				▲				0
ベルコミクロビウム門	結果	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	基準値
アッカーマンミア ムシニフィラ	+2						▲		0

GI 360 微生物量情報:

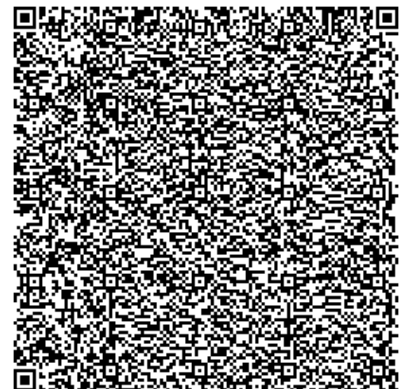
- GI360™ Microbiome Profileは、腸内細菌叢プロファイリング試験であり、PCR法を用いて、明確に定義された正常な細菌叢状態からの逸脱を判定することで患者の結果の特徴を明らかにします。プロファイリングのアプローチは、1つの微生物を検出することによって特定の疾患を直接診断するのとは対照的です。正常生体の健康な腸内では、特徴的な細菌セットが必要であり、偏位は潜在的に生体不全状態を表すでしょう。細菌微生物叢の偏位を測定することで、正常生態を定義する確立されたアルゴリズムに基づいて、患者の結果の違いを特徴づけることが可能になります。所定のPCRプローブの明確なセットからの情報を組み合わせることにより、この試験は、高度に再現性があり、標準化された情報を、複雑なヒト微生物叢に由来することを可能にします。糞便検体中の細菌性の存在量および多様性を表すために、要約ウェブグラフィックチャートを提供します。

注意事項

棒グラフの灰色の影の部分は、本試験の報告限界値外の基準値を表しています。

*この検査は、CLIAの要件に沿った方法でDoctor's Data Laboratoriesが開発し、その性能特性を決定したものです。米国食品医薬品局(FDA)はこの検査を承認または認可していませんが、現在、臨床使用にはFDAの認可は必要ありません。この検査結果は、臨床診断や患者管理の決定のための唯一の手段として使用されることを意図したものではありません。

方法論: Multiplex PCR法





オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

採取日

受領日

報告日

採取した標本

日付/時間

2024/04/22

2024/04/24

2024/05/02

3

ウイルス	結果
アデノウイルスF40/41	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
ノロウイルス	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
ロタウイルスA	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
病原性細菌	結果
カンピロバクター(<i>C.jejuni</i> , <i>C.col</i> および <i>C.lari</i>)	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
クロストリジウム・ディフィシル(毒)	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
大腸菌O157	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
腸管毒素原性大腸菌(ETEC)lt/st	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
サルモネラ属	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
志賀毒素産生性大腸菌(STEC)stx1/stx2	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
赤痢菌(<i>S.boydii</i> , <i>S.sonnei</i> , <i>S.flexner</i> および <i>S.dysenteriae</i>)	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
コレラ菌	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
寄生虫	結果
クリプトスポリジウム(<i>C.parvum</i> および <i>C.hominis</i>)	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
赤痢アメーバ	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>
ランブル鞭毛虫	陰性 <input checked="" type="checkbox"/>





オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

採取日

受領日

報告日

採取した標本

日付/時間

2024/04/22

2024/04/24

2024/05/02

3

原虫	結果
大腸アメーバ	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
大腸バランチジウム	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
イオダモエバ ブツチュリー	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
エントアメーバ ポレッキ	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
ハルトマンアメーバ	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
ヒトエンテロモナス	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
ブラストシスチス属	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
メニール鞭毛虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
ランブル鞭毛虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
二核アメーバ	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
小形アメーバ	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
戦争イソスポーラ	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
腸トリコモナス	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
腸レトルタモナス	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
赤痢アメーバ/エントアメーバディスパー	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
条虫類	結果
広節裂頭条虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
爪実条虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
縮小条虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
小形条虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
サナダムシ	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
吸虫	結果
肝吸虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
肝蛭/肥大吸虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
エジプト吸虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
ウェステルマン肺吸虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>
線虫-回虫	結果
回虫	不検出 <input checked="" type="checkbox"/>



オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

採取日

受領日

報告日

採取した標本

日付/時間

2024/04/22

2024/04/24

2024/05/02

3

線虫-回虫	結果		
肝毛頭虫	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	
フィリピン毛頭虫	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	
蛭虫	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	
鉤虫	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	
糞線虫	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	
鞭虫	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	
その他のマーカー	結果		基準値
酵母	Many	<input type="checkbox"/>	不検出 - Rare
赤血球	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	不検出 - Rare
白血球	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	不検出 - Rare
筋繊維	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	不検出 - Rare
植物繊維	Rare	<input checked="" type="checkbox"/>	不検出 - ほとんど陰性
シャルコー・ライデン結晶	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	不検出
花粉	不検出	<input checked="" type="checkbox"/>	不検出
肉眼的な外観	結果		基準値
色	Brown	<input checked="" type="checkbox"/>	Brown
固さ	Soft	<input checked="" type="checkbox"/>	Soft
粘液	陰性	<input checked="" type="checkbox"/>	陰性

GI 360 寄生虫学情報:

- 本試験は、Cyclospora cayetanensisまたはMicrosporidia spp.を検出するには設計されていません。
- 腸内寄生虫は、宿主に損傷を与える可能性のある消化管の異常な住民です。腸内に何らかの寄生虫が存在すれば、一般に患者は糞口汚染を介してこの微生物を獲得していることが確認されます。宿主に対する損傷には、寄生虫負荷、移動、閉塞および圧力が含まれます。免疫学的炎症、過敏反応および細胞毒性もまた、これらの疾患の罹患に大きな役割を果たします。感染量はしばしば疾患の重症度に関係し、繰り返し遭遇することは相加的であり得ます。
- 腸内寄生虫には2つの主要なクラスがあり、原虫と蠕虫が含まれます。原虫には典型的に二つの段階があります。すなわち、代謝的に活性な浸潤期である栄養体期と、ヒト宿主以外の好ましくない環境条件に耐性を示す栄養不活性型であるシスト期です。蠕虫は大きな多細胞生物です。原生動物と同様に、蠕虫も自然界では自由生活性が寄生性かのどちらかです。成虫型では、蠕虫はヒトでは増殖できません。
- 一般に、寄生虫感染の急性症状は、粘液や血液を伴うまたは伴わない下痢、発熱、悪心、または腹痛を伴うことがあります。しかし、これらの症状は必ずしも起こるわけではありません。そのため、寄生虫感染症は診断も根絶もできないことがあります。放置しておくと、慢性的な寄生虫感染症が腸管粘膜の損傷を引き起こし、予想外の病気や疲労の原因となることがあります。慢性寄生虫感染はまた、腸管透過性の増加、過敏性腸症候群、不規則な排便、吸収不良、胃炎または消化不良、皮膚障害、関節痛、アレルギー反応、および免疫機能の低下と関連しつづります。



オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

2024/05/02

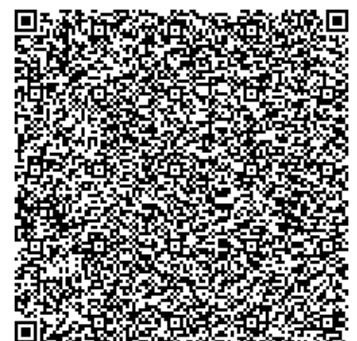
採取した標本

3



寄生虫学情報:

- 場合によっては、寄生虫が循環系に入り、肝膿瘍や囊虫症などの重篤な臓器疾患を引き起こす様々な臓器に移動することがあります。さらに、若干の幼虫の移動は肺炎を引き起こすことがあり、まれな症例では、多数の幼虫が産生され、身体のあらゆる組織で見つかるハイパー感染症候群を引き起こすことがあります。
- 便中の赤血球 (RBC) は、寄生虫感染症や細菌感染症、潰瘍性大腸炎などの炎症性腸疾患と関連していることがあります。大腸癌、痔瘻、痔も除外すべきです。
- 便中の白血球 (WBC) と粘液は、細菌や寄生虫の感染、粘膜の刺激、クローン病や潰瘍性大腸炎などの炎症性腸疾患に伴って起こります。
- 便中の筋 繊維 は不完全消化の指標となります。腹部膨満感、鼓腸感、「膨満感」は、筋 繊維 の増加と関連している可能性があります。
- 便中の植物性繊維は、咀嚼が不十分であることを示している場合もあれば、「スピードが早い」食事をしている場合もあります。





オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

採取日

受領日

報告日

採取した標本

日付/時間

2024/04/22

2024/04/24

2024/05/02

3

病原性細菌	結果	NG	1+	2+	3+	4+	基準値
エロモナス属	NG	▲					増殖なし
エドワジエラ-タルダ	NG	▲					増殖なし
プレシオモナス-シゲロイデス	NG	▲					増殖なし
サルモネラ群	NG	▲					増殖なし
赤痢菌群	NG	▲					増殖なし
コレラ菌	NG	▲					増殖なし
ビブリオ属	NG	▲					増殖なし
エルシニア属	NG	▲					増殖なし
片利共生 細菌	結果	NG	1+	2+	3+	4+	基準値
<i>Corynebacterium amycolatum</i>	1+		▲				増殖なし
Dysbiotic Bacteria	結果	NG	1+	2+	3+	4+	基準値
シトロバクターレウディ 複合体	3+				▲		増殖なし
肺炎桿菌	3+				▲		増殖なし
酵母	結果	NG	1+	2+	3+	4+	基準値
酵母未分離	NG						

GI 360 微生物学情報:

- 細菌は、消化管に疾患を引き起こしうる既知の細菌からなります。汚染された食物や水の摂取、動物、魚、両生類への暴露により、その生物が生息することが知られています。これらの微生物は、Multiplex PCRまたは微生物培養のいずれかによって検出することができます。
- 不均衡菌は通常、宿主の消化管に対して病原性も有益性もないです。不均衡は、有益な細菌のレベルが不十分で共生細菌のレベルが増加している場合に起こります。ある種の共生細菌は、より高いレベルで異生物として報告されます。
- dysbiotic bacteriaは、消化管に疾患を引き起こす可能性のある細菌からなります。それらは、有益な細菌に毒性のある化学物質への曝露;抗生物質、経口避妊薬または他の薬物の使用;繊維摂取不良および高いストレスレベルを含む多くの因子により存在し得ます。
- 酵母は通常、皮膚、口腔および腸に少量存在することがあります。少量の酵母は正常であるかもしれませんが、多量に観察された酵母は異常と考えられる。





オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

採取日

受領日

報告日

採取した標本

日付/時間

2024/04/22

2024/04/24

2024/05/02

3

消化/吸収	結果	単位	L	WRI	H	基準値
エラスターゼ	>500	µg/g				> 200
脂肪染色	なし					なし - Moderate
炭水化物 [†]	陰性					陰性
炎症	結果	単位	L	WRI	H	基準値
ラクトフェリン	2.9	µg/mL				< 7.3
リゾチーム*	367	ng/mL				≤ 500
カルプロテクチン	14	µg/g				< 80
免疫学	結果	単位	L	WRI	H	基準値
分泌型IgA*	124	mg/dL				30 - 275
短鎖の脂肪酸	結果	単位	L	WRI	H	基準値
酢酸 [‡]	72	%				50 - 72
プロピオン酸 [‡]	15	%				11 - 25
酪酸 [‡]	13	%				11 - 32
吉草酸 [‡]	0.4	%				0.8 - 5.0
酪酸 [‡]	0.71	mg/mL				0.8 - 4.0
総短鎖脂肪酸 [‡]	5.4	mg/mL				5.0 - 16.0
腸の健康マーカー	結果	単位	L	WRI	H	基準値
pH	5.5					5.8 - 7.0
β-グルクロニダーゼ*	<2600	U/h*g				4000 - 9400
潜血	陰性					陰性

GI 360 化学情報:

- エラスターゼ所見は、膵外分泌機能不全の診断または除外に用いることができます。低値と慢性膵炎および癌との相関が報告されています。
- 脂肪染色: スタン IV 染色を用いた糞便脂肪の顕微鏡測定は、脂肪吸収を評価し、脂肪便を検出するために利用される定性的手技です。
- 炭水化物: 便検体中の還元物質の存在は炭水化物吸収不良を示す可能性があります

注意事項

RI= 基準値, L(青)= 低(基準値以下), WRI(緑)= 基準値内, Yellow= 基準値から中程度外れている, LまたはH, H(赤)= 高(基準値以上)

*この検査は、CLIAの要件に沿った方法でDoctor's Data Laboratoriesが開発し、その性能特性を決定したものです。米国食品医薬品局(FDA)はこの検査を承認または認可していませんが、現在、臨床使用にはFDAの認可は必要ありません。この検査結果は、臨床診断や患者管理の決定のための唯一の手段として使用されることを意図したものではありません。

†This試験は、製造業者の指示およびドクターズデータラボラトリーズが決定した性能特性から、CLIAの要件と一致する方法で修正されています。

‡This試験を開発し、その性能特性をドクターズデータラボラトリーズがCLIAの要件と一致する方法で決定しました。米国食品医薬品局(FDA)はこの検査を承認または承認していないしかしながら、FDAクリアランスは現在、臨床使用に必要ではありません。

方法論: Turbidimetric immunoassay, 顕微鏡, 比色法, エリサ, ガスクロモグラフィー, pH電極, Enzymatic, グアヤック



オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

2024/05/02

採取した標本

3



化学情報:

- ラクトフェリンおよびカルプロテクチンは、器質性炎症 (IBD) と機能症状 (IBS) の鑑別および IBD の管理のための信頼できるマーカーです。糞便中ラクトフェリンおよびカルプロテクチン濃度のモニタリングは、治療の有効性を決定する上で不可欠な役割を果たすことができ、IBD 寛解の良好な予測因子であり、再発リスクが低いことを示すことができます。
- リゾチームは消化管の炎症部位で分泌される酵素であり、IBD患者では濃度の上昇が確認されています。
- 分泌型 IgA (sIgA) は粘膜組織から分泌され、消化管粘膜の防御の第一線を表し、免疫バリアとしての消化管の正常な機能の中心です。sIgA 濃度の上昇は、免疫応答のアップレギュレートと関連しています。
- 短鎖脂肪酸 (SCFA): SCFAは、腸内の有益な細菌叢による食物繊維の細菌発酵過程の最終産物であり、腸の発育不全を防御するとともに、消化管の健康に重要な役割を果たします。乳酸桿菌やビフィズス菌は短鎖脂肪酸を大量に産生し、腸内の pH を低下させるため、細菌や酵母などの病原体にとって環境が不適当となります。SCFA は腸の生理機能を維持する上で多くの意味を持つことが研究によって示されています。SCFA は炎症を減少させ、治癒を刺激し、正常な細胞代謝および分化に寄与します。mg/mL 中の酪酸および総 SCFA のレベルは、全体的な SCFA 産生を評価するために重要であり、有益な細菌叢レベルおよび/または十分な繊維摂取を反映しています。
- pH: 糞便の pH は、腸の有益な細菌叢による繊維の発酵に大きく依存しています。
- 潜血陽性: 潜血陽性は血液中に遊離ヘモグロビンが存在することを示し、血液は赤血球が溶解すると放出されます。
- β -グルクロニダーゼは、腸内の グルクロン酸と毒素との強固な結合を切断する酵素です。消化管における毒素の結合は、その吸収を遮断し、排泄を促進することによって防御的です。





オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

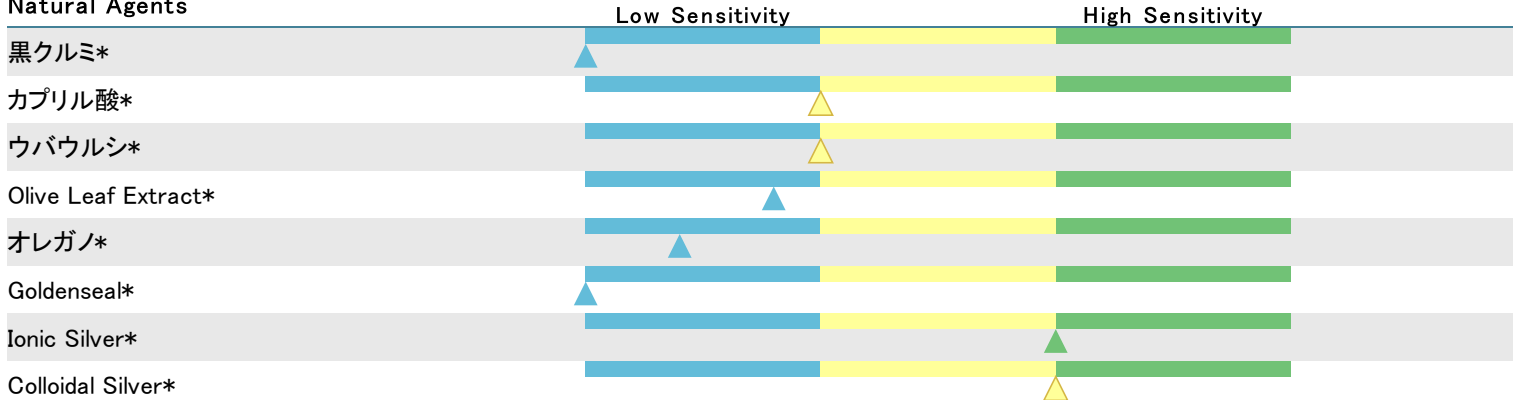
2024/05/02

採取した標本

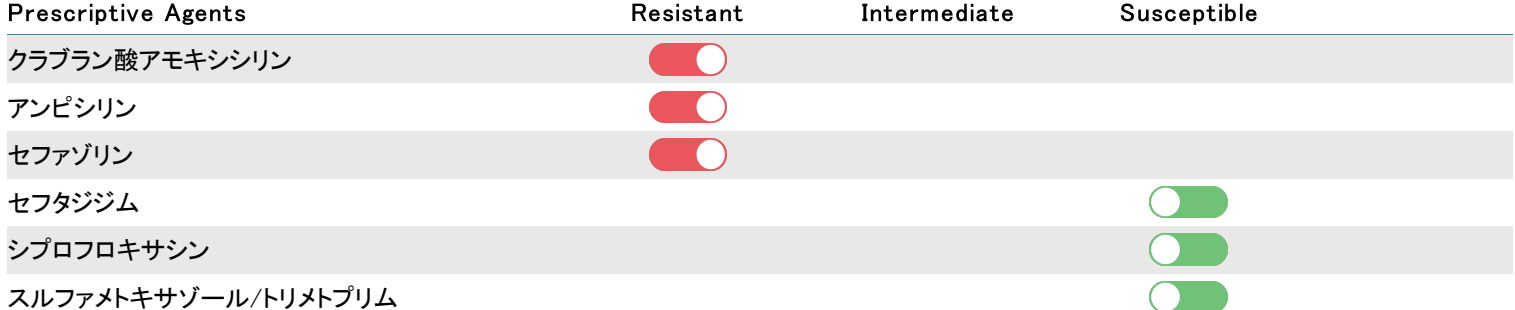
3

シトロバクタートレウディ 複合体

Natural Agents



Prescriptive Agents



GI 360 感受性情報:

- 天然抗菌剤は、微生物がこれらの薬剤に対するin vitro感受性を示す場合、患者の治療に有用である可能性があります。試験は、標準化された手法を用い、リストに記載された薬剤を含浸させた濾紙ディスクを用いて実施します。円板周囲の阻止域の直径に基づいて、各天然物質について相対感受性を報告します。5000以上の個々の観察に基づくデータを用いて、ゾーンの大きさを病原体の活性レベルと関連づけました。試験した天然物について相対感受性の尺度が定義されています
- 感受性の結果は、被験抗細菌薬の推奨用量を使用した場合、細菌による感染症が適切に治療される可能性を意味します。中間の結果試験抗細菌薬を使用した場合、感受性菌よりも奏効率が低い可能性が示唆されます。耐性の結果試験された抗細菌薬の通常の用量レベルでは細菌が阻害されないことを意味します。

注意事項

*この検査は、CLIAの要件に沿った方法でDoctor's Data Laboratoriesが開発し、その性能特性を決定したものです。米国食品医薬品局(FDA)はこの検査を承認または認可していませんが、現在、臨床使用にはFDAの認可は必要ありません。この検査結果は、臨床診断や患者管理の決定のための唯一の手段として使用されることを意図したものではありません。





オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

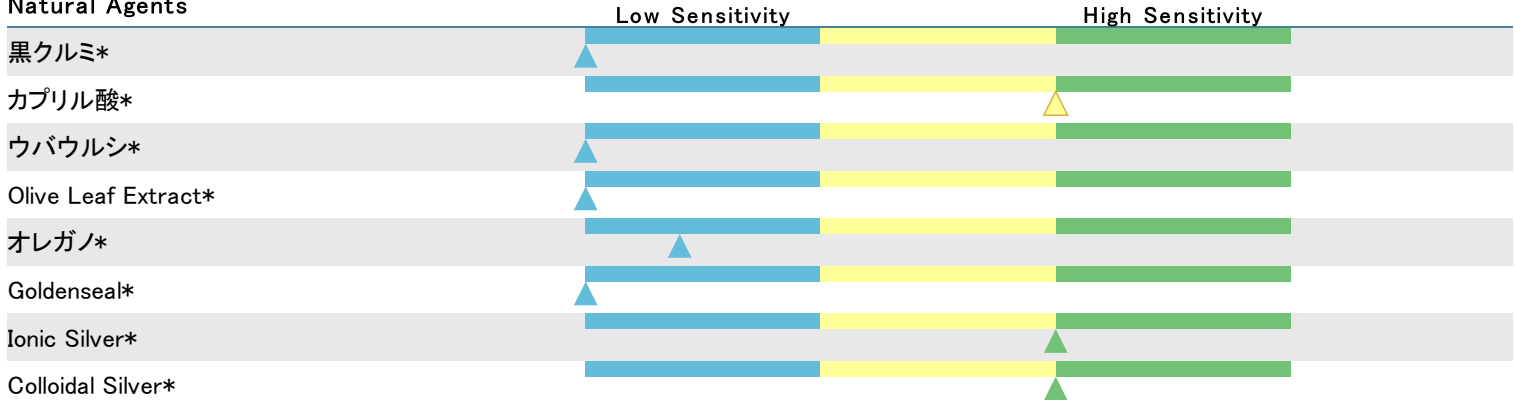
2024/05/02

採取した標本

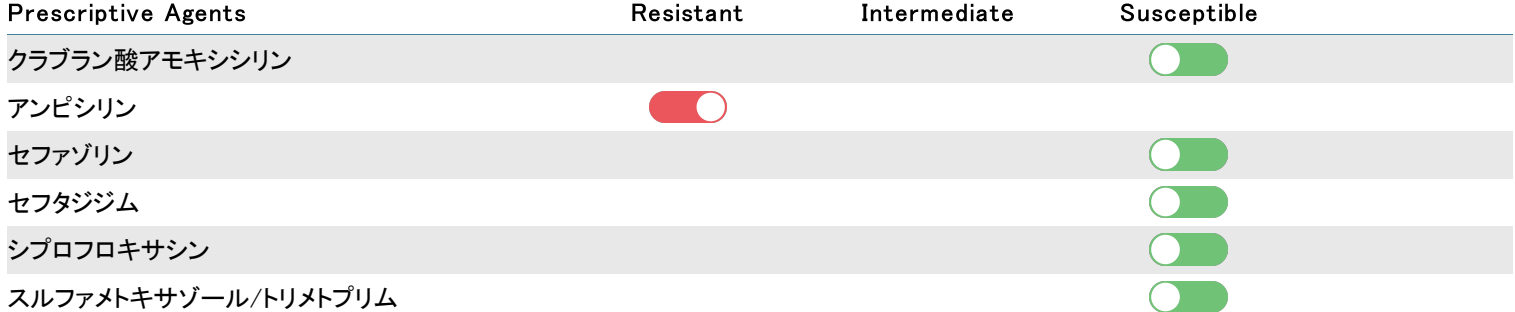
3

肺炎桿菌

Natural Agents



Prescriptive Agents



GI 360 感受性情報:

- 天然抗菌剤は、微生物がこれらの薬剤に対するin vitro感受性を示す場合、患者の治療に有用である可能性があります。試験は、標準化された手法を用い、リストに記載された薬剤を含浸させた濾紙ディスクを用いて実施します。円板周囲の阻止域の直径に基づいて、各天然物質について相対感受性を報告します。5000以上の個々の観察に基づくデータを用いて、ゾーンの大きさを病原体の活性レベルと関連づけました。試験した天然物について相対感受性の尺度が定義されています
- 感受性の結果は、被験抗細菌薬の推奨用量を使用した場合、細菌による感染症が適切に治療される可能性を意味します。中間の結果試験抗細菌薬を使用した場合、感受性菌よりも奏効率が低い可能性が示唆されます。耐性の結果試験された抗細菌薬の通常の用量レベルでは細菌が阻害されないことを意味します。

注意事項

*この検査は、CLIAの要件に沿った方法でDoctor's Data Laboratoriesが開発し、その性能特性を決定したものです。米国食品医薬品局(FDA)はこの検査を承認または認可していませんが、現在、臨床使用にはFDAの認可は必要ありません。この検査結果は、臨床診断や患者管理の決定のための唯一の手段として使用されることを意図したものではありません。



オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

2024/05/02

採取した標本

3

序文

この便検体の分析は、患者さんの消化管全体の健康状態に関する基本的な情報を提供します。腸の健康マーカーに異常な微生物叢または有意な異常が検出された場合、具体的な解説を提示します。なお、重要な異常が認められない場合には、解説を提示してません。

微生物量情報

Actinobacteria(門)

Actinobacteriaは、グラム陽性菌からなる最大の細菌門の一つです。この門は広範囲の種を含み、形態学および生理学的特徴が異なります。ヒト結腸における重要なグループには、ActinomycetalesおよびBifidobacterialesがあります。放線菌はIBS患者において臨床的に有意な鬱病と逆相関しており、これらの細菌は鬱病IBS患者において枯渇している可能性が示唆されました。厳格な菜食は、欧米の食事と比べてActinomyces spp.の総数を増加させる可能性があります。

↓ 放線菌類(目)

放線菌類は、皮膚に一次滞留する消化管の低存在量コロニー形成菌と考えられています。プロトンポンプ阻害薬の摂取は、おそらく胃酸性を低下させ、経口微生物による腸内コロニー形成を可能にすることによって、腸内の放線菌の存在量を増加させることが示されています。うつ病過敏性腸症候群患者では放線菌が枯渇することがあります。Actinomyces spp.の存在量は、一般的な西洋食と比較して厳格な菜食で高いことが示されました。

Bacteroidetes(門)

Bacteroidetesは健康なヒト成人の腸内細菌叢の約28%を占めます。これらは幼児の消化管の初期コロニー形成者であり、健康な宿主において、種および系統レベルで最も安定しています。Firmicutesに関連するBacteroidetesの優勢度は低いですが、これは体重減少およびカロリー摂取制限に伴って増加する可能性があります、肥満と関連しています。

↓ Alistipes(属)

Alistipesは短鎖脂肪酸産生に大きく寄与しません。動物性蛋白質と脂肪を豊富に含む食事は、アリスチペスの個体数を増加させる。アリスチペスの高い存在量は、成功した体重減少の可能な予測因子として同定されました。アリスチペスの存在量の増加は、小児過敏性腸症候群患者における疼痛のより高い頻度と相関しています。対照的に、Alistipes onderdonkiiは潰瘍性大腸炎と診断された患者で減少することが示されました。乾癬性関節炎および小児Crohn's疾患の患者では、アリスチペス属の存在量が少ないことが観察されています。Alistipesはうつ病と正の相関を示す可能性があります。

↓ Bacteroides pectinophilus(種)

Bacteroides pectinophilusはプレバイオティクスである食物性ペクチンの分解に寄与します。ペクチンは複雑な植物由来の炭水化物で、ヒトの酵素では消化不能ですが、腸内のある種の共生細菌によって容易に分解され得ます。構成糖部分のその後の微生物発酵は重要な短鎖脂肪酸および他の代謝産物を生じます。ペクチン由来の微生物発酵産物は、アンモニアの減少、胃排出および食後のグルコース調節の遅延、腸免疫の誘導、および粘膜関門の維持を含む重要な機能を有します。ペクチンの十分な摂取および微生物代謝は、Lachnospiraceae, Dorea種, Bifidobacterium, Lactobacillus種, Faecalibacterium prausnitzii, およびEubacterium rectaleを含む種々の有益な細菌の増殖を刺激するようです。B.pectinophilusの存在量は、健康な空腹時血清脂質プロファイルと正の相関があり、インスリン抵抗性および脂質異常症のバイオマーカーと負の相関がありました。B.pectinophilusは、健康対照と比較してIBS患者では少なかったです。キムチ(発酵キャベツ)の多量摂取は、B.pectinophilusの正常レベルよりも低いレベルと関連している可能性があります。

↑ Bacteroides(属)

Bacteroides属の種は、複雑な植物多糖類の分解、蛋白質分解活性、胆汁酸の脱抱合、粘膜バリア完全性、短鎖脂肪酸産生、脂肪酸貯蔵およびグルコース代謝を含む広範な代謝機能を行います。Bacteroides spp.は、母乳栄養を受けた個体では成体期まで高い存在量で維持されます。Bacteroides fragilisは腸管炎症の予防に重要な役割を果たしています。エネルギー制限食は過体重の青少年においてB.fragilisを増加させることが示されています。B.stercorisの増加は、結腸癌のより高いリスクと関連しています。多発性硬化症、関節リウマチ、Parkinson's疾患に関連してバクテロイデス種のレベル低下が報告されています。

↑ Parabacteroides(属)

酢酸およびコハク酸の主要嫌気性産生菌であるParabacteroides spp.の存在量は高脂肪食で増加し、体重と正の相関を示します。パラバクテロイデス属は、ある種のバクテロイデス属とともに、健康な成人と過敏性腸症候群または潰瘍性大腸炎の患者とを区別することが示されています。この細菌群の存在量の減少は、小児のCrohn's疾患とも関連しています。Parabacteroides spp.は多発性硬化症患者ではあまり存在しないことがわかっています。

Firmicutes(門)

Firmicutes門は、Bacilli, Clostridia, Erysipelotrichia, Negativicutesの4つのクラスに分類される消化管微生物叢の最も多様で豊富なグループを構成します。それらは、健康な成人において腸内細菌叢の約39%を占めますが、地域社会の80%にも及ぶ可能性があります。

オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

2024/05/02

採取した標本

3

微生物量情報 continued...

↓ Clostridium methylpentosum(種)

植物からの複雑な食物性炭水化物の適切な消化と代謝は、腸内細菌叢の健康な多様性を駆動します。Clostridium methylpentosumは、植物由来ペクチンの微生物分解によって放出される天然の糖-L-ラムノースを発酵させます。ラムノースは、粘膜バリアの完全性、腸内細菌叢バランス、食後の食欲抑制および正常血糖の維持において極めて重要な調節的役割を有する短鎖脂肪酸であるプロピオン酸および酢酸に発酵されます。自閉症および広汎性発達障害の小児では、神経型対照と比較してC.methylpentosumのレベルが低いことが報告されました。Bifidobacterium animalis(亜種lactis LKM512)を含むプロバイオティクスヨーグルトLKM512の摂取は、C.methylpentosumのレベルを増加させました。

↑ Dialister(属)

Dialister invisusは一般的に歯周炎、齲蝕、口臭、歯内感染に関連する歯内病原体と考えられています。ジアスターインビスはCrohn's疾患で減少することがわかっています。Dialisterの存在量は脊椎関節炎と正の関連があることがわかりましたが、この属の枯渇は全身性エリテマトーデスと関連があることがわかっています。Dialisterと自閉症スペクトラム障害との間に負の相関が報告されています。

↓ Dorea spp(属)

DoreaはFirmicutes門に属するLachnospiraceae科内の属です。ドレア種はグルコース発酵の最終産物として水素と二酸化炭素を産生することが知られており、腹部膨満と関連している可能性があります。Parkinson's病患者ではドレア属の濃度低下が認められた。最近の研究では、IBS、非アルコール性脂肪性肝疾患および非アルコール性脂肪性肝炎、多発性硬化症および結腸直腸癌と診断された患者におけるドレア属の濃度上昇が確認されています。

↓ Faecalibacterium prausnitzii(種)

Faecalibacterium prausnitziiは、健康な消化管内で最も豊富に存在する酪酸産生菌の一つです。したがって、F.prausnitziiは腸粘膜の防御因子であり、非常に重要な腸管バリア機能を支持しています。F.prausnitziiは、短鎖脂肪酸や特異的表面被覆蛋白質(Amuc-1100)などの代謝産物を介して抗炎症作用を発揮します。F.prausnitziiは、炎症性腸疾患、過敏性腸症候群、セリアック病および消化管炎症全般で減少します。Parkinson's病、双極性障害、大腸がん、糖尿病および慢性特発性下痢と診断された患者では低下します。F.prausnitzii濃度の低下は、大うつ病性障害患者で認められた。潰瘍性大腸炎とCrohn's疾患の識別手段として、大腸菌とともにF.prausnitziiの存在量が提唱されています。F. プラウスニッツィーは、未吸収の炭水化物(バナナ、トウモロコシ、米)が豊富な食物を多量に摂取した場合、小児の肥満と関連しています。プレバイオティックイヌリンは、ヒト腸内細菌叢におけるF.prausnitziiの割合を増加させることが示されています。低FODMAP食事はF.prausnitziiの存在量および酪酸産生を低下させることが観察されています。

↑ Ruminococcus(属)

Ruminococcus sensuのメンバーは酢酸を産生しますが、酪酸は産生しません。Ruminococcus gnavusは、Akkermansia muciniphilaと同様、ムチン分解の専門家です。高レベルのRuminococcus spp.は、非アルコール性脂肪性肝疾患および非アルコール性脂肪性肝炎と関連していました。原発性胆汁性肝硬変患者では、R.bromii濃度の低下が観察されました。過敏性腸症候群(IBS)ではRuminococcus spp.の存在量の増加が報告されています。F. Ruminococcus spp.はCrohn's疾患および潰瘍性大腸炎に伴い存在量が減少すると報告されています。Ruminococcus gnavusは、下痢型IBSにおいて、より高い存在量であることが認められています。抵抗性デンプンの摂取はR.bromiiのレベル上昇と関連していますが、動物性蛋白質および脂肪を豊富に含む食事はヒトの腸内におけるこの種の存在量を低下させることが認められた。

プロテオバクテリア(門)

プロテオバクテリアは、Escherichia属、Shigella Salmonella属、Vibrio属、Helicobacter属内の種を含む多種多様な病原体を含みます。この門には、微生物叢の永続的な常在菌であり、その存在が増加すると非特異的な炎症および下痢を誘発する能力を有する多くの種が含まれます。健康成人では、腸内細菌叢の約2%を蛋白細菌が占めます。

↑ プロテオバクテリア

高脂肪食はプロテオバクテリアの存在量と正の関連があります。Proteobacteriaの存在量のわずかな増加は、軽度の炎症と関連している可能性があります。炎症性腸疾患や過敏性腸症候群では蛋白細菌が増加します。新たに発見された潰瘍性大腸炎患者では、Proteobacteriaの存在量が多いほど、中等度から重度の疾患経過と関連しています。IBSでは下痢と関連しています。

↑ Escherichia(属)

臨床的に、Escherichiaは過敏性腸症候群に寄与することが報告されています。大腸菌は、Crohn's病患者および潰瘍性大腸炎患者の炎症組織から一般的に回収されます。未治療の炎症性腸疾患患者は、Escherichiaの存在量が高く、Faecalibacterium prausnitziiの存在量が少ないことが示されました。大腸癌患者ではEscherichiaのレベルの増加が観察されました。非アルコール性脂肪性肝炎と診断された患者は、Escherichiaの存在量が高いです。欧米の食事の摂取はEscherichia濃度と正の関連があります。グルテンを含まない食事をしている人では、E.coli濃度の上昇が観察されました。Escherichiaの非病原性株であるEscherichia nissleは、慢性便秘などの腸関連疾患の治療に広く使用されているプロバイオティクスであります。

Tenericutes(門)

Tenericutesはペプチドグリカンの前駆体を合成しない細胞壁のない細菌です。Tenericutes種はAcholeplasma, Spiroplasma, Pneumoniae及びHominisクラスターと命名された4つの主要クレードから成ります。tenericutesは典型的には真核生物宿主の寄生者または共生者です。

オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

2024/05/02

採取した標本

3

微生物量情報 continued...

Verrucomicrobia(門)

Verrucomicrobiaは、ヒト腸内細菌叢ではあまり一般的ではない門ですが、健康に関して認識が高まっている門です。Verrucomicrobiaには Akkermansia muciniphilaが含まれます。偏性嫌気性菌Akkermansiaは、健康な微生物中の全細菌の3~5%を占め、腸粘膜において防御的または抗炎症的役割を有します。

↑ Akkermansia muciniphila(属)

Akkermansia muciniphilaの高存在量は、新たに発見された潰瘍性大腸炎患者においてより軽度の疾患経過と関連しています。古細菌とAkkermansiaは減量後に有意に多かったです。低FODMAP食はAkkermansia muciniphilaの存在量を減少させることが示されており、このような食事の長期使用に対する推奨につながっています。

消化管病原体

はじめに

FDA承認のmultiplex PCRシステムを用いて消化管病原体プロファイルを行います。PCR検査は従来の技術よりもはるかに感度が高く、極めて少数の病原体の検出が可能であることに留意すべきです。PCR検査は生存病原体と非生存病原体を鑑別せず、治療終了後21日まで、またはDNAの痕跡の残存による偽陽性を防ぐために消失するまで繰り返されるべきではありません。PCR検査では、患者の便中に多数の病原体を検出できますが、原因病原体を鑑別することはできません。治療の必要性に関するすべての決定は、患者の完全な病歴および症状を考慮に入れるべきです。

寄生虫学

顕微鏡的酵母

顕微鏡検査では、この検体では正常よりも多くの酵母が明らかになっています。少量の酵母(まれであると報告されています)は正常ですが、多量(中等度から多く)に観察される酵母は異常であると考えられます。酵母は便全体に均一に分散していないようです。したがって、酵母は顕微鏡で観察されることがありますが、同じ排便から採取しても培養では増殖しません。さらに、一部の酵母は腸を通過して生存できず、培養が不可能になることもある。したがって、顕微鏡検査と培養の両方が、異常に高いレベルの酵母が存在するかどうかを判定するのに役立ちます。顕微鏡検査で有意な酵母が報告されていますが培養では報告されていない場合は、患者の症状の提示を考慮します。

微生物学

病原性/異生物フローラ

腸内フローラの健康なバランスのとれた状態では、有益な細菌が総マイクロフローラのかなりの割合を占めます。しかし、多くの個体では、有益な細菌叢の不均衡または欠乏、および非有益な(不均衡)または病原性微生物(発育不全)さえも過剰増殖します。これは、汚染された水または食物の摂取;有益な細菌に有毒な化学物質の毎日の暴露;抗生物質、経口避妊薬または他の薬物の使用;繊維摂取不良および高いストレスレベル

Aを含む多くの因子に起因し得ます。アミン、アンモニア、硫化水素、フェノール、二次胆汁酸などの生体異物によって多くの有毒物質が産生され、腸内腸の刷子縁に炎症や損傷を引き起こすことがあります。チェックしないままにしておくと、腸の内層が長期的に損傷を受けると、漏出性腸症候群、アレルギー、自己免疫疾患(関節リウマチなど)、過敏性腸症候群、疲労、慢性頭痛、さまざまな食物に対する感受性などが生じます。また、病原菌は、食中毒の場合、腹痛、悪心、下痢、嘔吐、発熱などの急性症状を引き起こす可能性があります

細菌この患者の標本から培養された病原菌に対して、様々な処方薬および天然物に対する感受性が提供されています。これにより、適切な治療計画を立てるのに役立つ有用な情報が医師に提供されます。乳酸菌、ビフィズス菌、腸内菌の株を含むプロバイオティクスまたは食品(ヨーグルト、ケフィア、味噌、テンペ、タマリソース)の補充または消費は、健康なフローラレベルの回復に役立ちます。緑茶およびニンジン茶に含まれるポリフェノールは、有益な細菌数を増加させることがわかっています。低酸症は、特に小腸において、細菌の過剰増殖の素因となることもある。栄養性抗炎症薬は、消化管粘膜への刺激を回復させるのに役立ちます。これらには、クエルセチン、ビタミンC、クルクミン、 γ -リノール酸、 ω -3脂肪酸(EPA, DHA)、およびアロエベラが含まれます。亜鉛、ベータカロテン、パントテン酸、L-グルタミンなどの他の栄養素は、消化管粘膜の再生を支持します。総合的なプログラムは、生体不全状態が広範な消化管損傷を引き起こした患者に有用です。

Citrobacter species

Citrobacter species、グラム陰性菌であり、Enterobacteriaceae familyのメンバーであるCitrobacter speciesは、3+以上でdysbioticと考えられる。Citrobacter freundii複雑な(C.freundii、C.braakii、C.gullenii、C.murlinae、C.rodentium、C.wermanii、C.yongaeを含みます)C.koseriおよびC.farmeriiは、下痢性疾患を引き起こします。症状は大腸菌様の耐熱性エンテロトキシンと硫化水素の結果です。Citrobacter freundii複雑な、消化管感染および炎症、急性赤痢、および消化不良の原因として関与しています。急性症状としては、腹痛を伴わない多量の水様性下痢、便血、または白血球がみられることがあります

シトロバクター人工甘味料または代替甘味料の共通成分であるフルクトオリゴ糖(FOS)に種が繁殖します
 抗生物質症状が長引く場合は適応となります。最も適切な薬剤を同定するには、抗菌薬感受性を参照

オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

2024/05/02

採取した標本

3

微生物学 continued..

Klebsiella種

Klebsiella種はEnterobacteriaceae科に属するグラム陰性桿菌であり、Enterobacter属およびSerratia属に近縁です。Klebsiella種は、3~4+.

Klebsiella種の量では、自然界および人体の消化管に広く分布していると考えられています。ヒトでは、皮膚、口腔、咽頭、または消化管に定着することがあります。結腸、腸管および胆道の多くの部位における正常細菌叢として、腸は日和見菌株の主な保有宿主です

これ細菌は腸管、肺、尿路、および創傷感染を引き起こす可能性があります。クレブシエラ種の過剰増殖は一般的に無症候性です。K. 特に、pneumoniaeは下痢を引き起こすことがあり、一部の株は腸管毒素原性です。感染は強直性脊椎炎ならびに重症筋無力症(抗原交差反応性)と関連しており、これらの患者は通常、健康者よりも腸内に多数の微生物を保有しています。Klebsiella oxytocalは抗生物質関連出血性大腸炎を引き起こします。これらの株は、種々の上皮細胞培養において細胞死を誘導する能力を有する細胞毒素を産生することが示されています。

Klebsiellaは、部分的には微生物が急速に広がる能力のために、重要な院内感染因子です。Klebsiellaは院内感染全体の約3~7%を占め、病院内の上位8病原体に位置しています。腸管外感染は典型的には呼吸器または尿路を侵しますが、胆道および手術創部位などの他の部位に感染することがあります。K. pneumoniaeとK.oxytocalは、大部分の腸管外ヒト感染の原因となるこの属の2つのメンバーです

これらの微生物の治療は、複数の抗生物質に対する耐性および他の微生物へのプラスミドの伝達の可能性のため、大きな問題となっています。医療従事者を介した患者から患者への伝播を防ぐためには、適切な手洗いが極めて重要です。高抗生物質耐性Klebsiella株が保菌または感染している患者には、接触隔離を使用すべきです。

Klebsiella ozaenaeおよびKlebsiella rhinoscleromatisは、K.pneumoniaeの亜種であるまれな単離ですが、それぞれが特異な疾患スペクトルと関連しています。K. ozaenaeは、萎縮性鼻炎、すなわちozenaと呼ばれる状態、および鼻粘膜の化膿性感染症と関連しています。K. 鼻硬化症は、呼吸器粘膜、口腔咽頭、鼻、副鼻腔の感染症である肉芽腫性疾患である鼻硬化症を引き起こします

症状が遷延する場合や全身感染症では抗生物質が適応となることがあります。治療については抗菌薬感受性を参照

不均衡菌叢

不均衡菌叢は宿主の消化管に常在し、宿主に傷害も利益も与えない細菌です。検出されたレベルでは病原性である可能性が低い場合、低レベルで発見された場合には、不均衡なカテゴリーの下にある種の異生物性細菌が出現することがあります。不均衡な細菌叢が出現すると、1つ以上の有益な細菌の不十分なレベルおよび/または基準範囲のアルカリ末端(5.7~7.0)に向かう糞便pHがより多く検出されることは珍しくありません。また、アルカリ条件下で有益な大腸菌の変異に続発して、有益な大腸菌とアルカリ性pHの欠損を同時に伴う溶血性または粘性の大腸菌を発見することも珍しくない(DDI観察)。細菌がdysbiotic categoryの下に出現しない限り、抗菌薬による治療は不要です

便の化学検査

短鎖脂肪酸(SCFA)

この標本では一次短鎖脂肪酸(SCFA)の総濃度および/または分布率が異常です。非消化性可溶性繊維を発酵させる有益な細菌は、腸の健康と機能の調節において中心的なSCFAを産生します。微生物の存在量と多様性の回復、および可溶性繊維の適切な毎日の消費は、SCFA状態を改善することができます

原発SCFAである酪酸、プロピオン酸および酢酸は、可溶性食物繊維および腸粘液グリカンの発酵を介して優勢な共生細菌によって産生されます。SCFAの主要な生産菌は、Faecalibacterium prausnitzii、Akkermansia muciniphila、Bacteroides fragilis、Bifidobacterium、ClostridiumおよびLactobacillus種を含みます。SCFAは腸細胞にエネルギーを供給し、炎症因子および抗菌因子を産生する特殊な粘膜細胞、粘液障壁を構成するムチン、食欲調節および正常血糖を促進する腸管活性ペプチドの作用を調節します。SCFAはまた、不生物細菌および酵母を嫌う、より酸性および嫌気性の微小環境に寄与します。SCFAの異常は、生体不全(生体機能不全を含みます)、腸管閥門機能の低下(腸管透過性)、および不適当な免疫および炎症性conditions.

"Seeding"と関連している可能性がありますプロバイオティクスの補給はSCFAの産生および状態の改善に寄与する可能性があります、有益な微生物を"feed"することが必須です。微生物が利用できる可溶性繊維の供給源としては、ニワトリエンドウ、豆類、レンズティル、エンバクおよび米糠、フルクトおよびガラクトオリゴ糖、イヌリンが挙げられる。

pH

この便検体のpHは予想以上に酸性(<6.0)です。便のpHは結腸のpHを反映し、通常はわずかに酸性です。酸性pHは一般的に、1日3回以上の排便、例えば下痢または軟便などの迅速な通過時間と関連しています。便の硬さを確認します。食物不耐性などの迅速な通過の原因、およびウイルス性、細菌性、寄生虫性感染の原因については、さらなる調査が必要でありましょう。酸性pHは乳糖吸収不良/不耐性の人によくみられる。腸内で吸収されなかったラクトースは、細菌が揮発性脂肪酸を形成することによって加水分解され、便が酸性になります。しばしば甘くて悪臭のある便臭を伴います。

オーダー: 999999-9999



クライアント #: 999999

医師: Sample Doctor, MD

Doctors Data Inc

123 Main St.

St. Charles, IL 60174 USA

患者: Sample Patient

Id: 999999

年齢: 39 生年月日: 1985/01/01

性別: Female

検体作成

日付/時間

採取日

2024/04/22

受領日

2024/04/24

報告日

2024/05/02

採取した標本

3

便の化学検査 continued...

 β -glucuronidase

A低濃度の糞便 β -glucuronidase (β -G)は直接的な結果ではないことが知られています。低 β -Gは、腸内細菌叢の異常な代謝活性の指標であり、食事の極端さ、腸内細菌叢の存在量および多様性の減少、または重度のプロバイオティクスおよび/またはプレバイオティクス補給に影響される可能性があります。厳格な菜食主義者が摂取するような低脂肪、低肉および高繊維食は、典型的な“Western diet.”と比較して β -Gが低いことがあります。可溶性繊維(例:イヌリン)の最終摂取量が多く、ラクトバシラス・アシドフィルスを補給すると、糞便 β -Gが低下する可能性があります。糞便中の β -Gが少ないと、腸内細菌叢のプロフィールが不均衡になり、特に、この酵素を産生する特定の細菌の濃度が低下することがあります。 β -Gの主要な産生菌には、*Bifidobacterium*、*Lactobacillus*、*Escherichia coli*、*Clostridium*、*Bacteroides fragilis*および他の *Bacteroides*種、*Ruminococcus gnavus*、ならびに *Staphylococcus*属および *Eubacterium*属

属に属する種があり、肝臓および腸は毒素、ステロイドホルモンおよび一部の食物成分をグルクロン酸に結合し、それらの吸収を遮断し、排泄を。 β -glucuronidaseは、腸管上皮やある種の腸内細菌が産生する酵素で、グルクロン酸と多くの化学物質との強固な結合を壊します。閉経前の女性では、糞便中の β -G量が少ないほど、エストロゲンの循環血中濃度が低くなり、エストロゲンの糞便中排泄量が多くなります。