ارزیابی استخراج DNA از پال دندان به روش تغییر یافته گوانیدینیوم تیوسیانات سیلیکا در اجسام مجهر الپه به مرکز پزشکی قانونی اصفهان

دکتر علیرضا صبیری - دکتر آرش قدوسی - حمیده یادگاری - دکتر ایهام مشکار

چکیده
زمینه و هدف: تعمیم هویت اجسام مجهر الپه از مسیله مهم در پزشکی قانونی است. امروزه استفاده از DNA Typing به عنوان روش های هویت محسوب می شود. فناوری استخراج DNA مورد نیاز از یافته های مختلف از قبل خون، عضله و یا طحال استخراج می گردید. در اجسامی که تبدیل روز از چنین مراکز این گونه کشف شده باشد، فناوری اسمجی از بین رفت باعث می شود در نتیجه علائم مورد بررسی در محدوده و تست مؤثر می سازد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی کاربردی مکمل DNA از پال دندان ۵ جسد مجهر الپه ارجاعی به نزار تشخیص اداره پزشکی قانونی است. استفاده های عمده نمونه های DNA در استخراج و تایید هویت و داده های وارده مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج گیری: روش تغییر یافته گوانیدینیوم تیوسیانات سیلیکا بر روی سلول نکرده از دسته استخراج و DNA Profiling در مقابل گروه PCR محقق کرده.

واژگان کلیدی: پال دندان، پروفاصل

اصلاح تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۱۴

Isfahan@LMO.org.ir ۸۸۶۵۸-۷۵۷۵۸

قواعد های استخراج DNA

گزارش گردیده است (۲)، این در حالی است که برگزاری تعدادی DNA از یافته های عضله و یا طحال استخراج می شود.

مقدمه
دانش بانی ساخت است که نسبت به تغییرات محتویات ازجمله فساد نعیمی و نسبت حرارتی مقاومت بالایی دارد و حتی بعد از قرار گرفتن در حرارت ۳۰۰ درجه سانتی گراد در حالت کاملاً جامد.
روش بررسی:

* سیالو و نمونه‌ها: در این مطالعه به یک مطالعه توصیفی کاربرد است. این جدید فناوری به‌عنوان از نظر تاریخی شده و دارای تکنیک‌های بسیار دقیق و پیشرفته‌ای است. 

1. در طریق استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.

2. محققان مطالعه از فناوری می‌توانند موارد فناوری متناسب با هر نوع مولکول مادر استفاده کنند. 

3. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

4. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

5. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

6. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند.

که برای کاربرد استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.

* سیالو و نمونه‌ها: در این مطالعه به یک مطالعه توصیفی کاربرد است. این جدید فناوری به‌عنوان از نظر تاریخی شده و دارای تکنیک‌های بسیار دقیق و پیشرفته‌ای است.

1. در طریق استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.

2. محققان مطالعه از فناوری می‌توانند موارد فناوری متناسب با هر نوع مولکول مادر استفاده کنند. 

3. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

4. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

5. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

6. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند.

که برای کاربرد استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.

* سیالو و نمونه‌ها: در این مطالعه به یک مطالعه توصیفی کاربرد است. این جدید فناوری به‌عنوان از نظر تاریخی شده و دارای تکنیک‌های بسیار دقیق و پیشرفته‌ای است.

1. در طریق استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.

2. محققان مطالعه از فناوری می‌توانند موارد فناوری متناسب با هر نوع مولکول مادر استفاده کنند. 

3. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

4. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

5. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

6. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند.

که برای کاربرد استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.

* سیالو و نمونه‌ها: در این مطالعه به یک مطالعه توصیفی کاربرد است. این جدید فناوری به‌عنوان از نظر تاریخی شده و دارای تکنیک‌های بسیار دقیق و پیشرفته‌ای است.

1. در طریق استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.

2. محققان مطالعه از فناوری می‌توانند موارد فناوری متناسب با هر نوع مولکول مادر استفاده کنند. 

3. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

4. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

5. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

6. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند.

که برای کاربرد استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.

* سیالو و نمونه‌ها: در این مطالعه به یک مطالعه توصیفی کاربرد است. این جدید فناوری به‌عنوان از نظر تاریخی شده و دارای تکنیک‌های بسیار دقیق و پیشرفته‌ای است.

1. در طریق استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.

2. محققان مطالعه از فناوری می‌توانند موارد فناوری متناسب با هر نوع مولکول مادر استفاده کنند. 

3. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

4. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

5. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند. 

6. محققان مطالعه می‌توانند مولکول مادر هر نوع DNA را استخراج کنند.

که برای کاربرد استخراج DNA از مولکول مادر 42 میلی لتر Sigma است (3). همچنین بافت PH برای استفاده با داده گیری زنده نورپایه و ادوات‌پردازی یا از دیگر روش‌های مجزا می‌تواند که متفاوت می‌باشد.
یافته‌ها
نتایج حاصل از این مطالعه که بیک مطالعه توصیفی و کاربردی است نشان می‌دهد که همیشه و همیشه DNA حامل از این روش استردادی از بالا دندان باید تکثیر PCR و VWA, CD4, F13, TH01 و FES/FPS کافی و مناسب است (جدول 2). همچنین با استفاده از شیمی‌های خون دندانی که دچار جراحه یا آسیب شده باشند از (DNA Typing) PCR انتخاب می‌شود.

بحث

در بدنه‌زنانه‌کی فاونتی از طریق مختلف می‌توان به وسیله فرد بی برد:
الف) تکثیر خویند کلی که در آن فرد تنشیاغی نظر جنس، سن و رنگ تحقیق دیده می‌شود.
ب) تکثیر خویند مقایسه‌ای مقایسه نسبی دندانی و گرافی‌های شکست و تغییر دور روش در این خصوص استفاده از DNA Profiling می‌باشد. به وسیله رنگ‌گری که با یافته‌های یافته‌های یافته‌ها از پایین و در نتیجه

جدول 1: بررور تعمیم غلظت DNA در نمونه‌های خون

<table>
<thead>
<tr>
<th>نوع نمونه</th>
<th>دندان استخراج شده اجام</th>
<th>μg/Ml</th>
<th>Index</th>
<th>OD260</th>
<th>OD280</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>دندان 1</td>
<td>0/25</td>
<td>15/25</td>
<td>35/25</td>
<td>0/25</td>
<td>0/25</td>
</tr>
<tr>
<td>دندان 2</td>
<td>0/5</td>
<td>5/5</td>
<td>5/5</td>
<td>0/5</td>
<td>0/5</td>
</tr>
<tr>
<td>دندان 3</td>
<td>0/25</td>
<td>15/25</td>
<td>35/25</td>
<td>0/25</td>
<td>0/25</td>
</tr>
<tr>
<td>دندان 4</td>
<td>0/5</td>
<td>5/5</td>
<td>5/5</td>
<td>0/5</td>
<td>0/5</td>
</tr>
<tr>
<td>دندان 5</td>
<td>0/25</td>
<td>15/25</td>
<td>35/25</td>
<td>0/25</td>
<td>0/25</td>
</tr>
<tr>
<td>دندان 6</td>
<td>0/5</td>
<td>5/5</td>
<td>5/5</td>
<td>0/5</td>
<td>0/5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میکروئین اندازه‌گیری 200 درجه در 4 نویت و در مدت 3 دقیقه فیشی است. پس از این مدت مجدداً به روابط 200 میکروئین اندازه‌گیری 200 درجه اضافه و به مدت 2 دقیقه داده شد. در ذرات

20 °C

الودها در زیر رطوبت می‌شوند. و به مدت 3 دقیقه اجبز داده شد. (2 اندازه‌گیری CH. ت هدغم)

7- سپس از فیشی اندازه‌گیری 200 لیتر برای سپس 1000 لیتر آب است. استاد آبی‌پاک بعد از سپس فیشی اندازه‌گیری گردید و میکروئین اندازه‌گیری به مدت 5 دقیقه در بین ماری 55 °C قرار داده شد. همراه

تا کامال خشک شود.

HCL 10 mM

- سپس به هر لیتر 5 میکروئین از محلول PH-A با Tris

PH-a با Tris

(3000 r.p.m) 40000 دور در دقیقه اجبار داده شد. (2 اندازه‌گیری)

PH-A قرار داده شد. سپس لوله‌ها به مدت 4 دقیقه در

30 °C

سپس 1000 لیتر آب فیشی اندازه‌گیری 200 لیتر آب

2000 r.p.m

قریب به

همراه

6000 r.p.m

123

stopped

2000 r.p.m

30 °C

2000 r.p.m

30 °C

2000 r.p.m

30 °C

2000 r.p.m

30 °C

2000 r.p.m

30 °C

2000 r.p.m

30 °C

2000 r.p.m

30 °C
جدول ۲: مناطق مولکولی DNA و پرایمرهای مورد استفاده

<table>
<thead>
<tr>
<th>STR-Name</th>
<th>F:</th>
<th>G, GAT, GGA, TGG</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VWA</td>
<td>GGA, CAG, ATG, ATA, AAT, ACA, TA</td>
<td>R: CCC, TAG, TGG, ATG, ATA, AGA, AT A, ATC</td>
</tr>
<tr>
<td>F13</td>
<td>GAG, GTT, GCA, CTC, CAG, CTT, TT</td>
<td>R: ATG, CCA, TGG, AGA, TTA, GAA, AT</td>
</tr>
<tr>
<td>CD4</td>
<td>TTG, GAG, TCG, CAA, GCT, GAA, CT A, GCG</td>
<td>R: CCA, GGA, AGT, TGA, GGC, TGC, AG T, GAA</td>
</tr>
<tr>
<td>FES/FPS</td>
<td>GGA, AGA, TGG, AGT, GGC, TGT, TA</td>
<td>R: CTC, CAG, CCT, GGC, GAA, AGA, AT</td>
</tr>
<tr>
<td>TPOX</td>
<td>GGA, GGA, ACT, GGG, AAC, CAC, AC A, GGT</td>
<td>R: ACT, GGC, ACA, GAA, CAG, GCA, CT T, AGG</td>
</tr>
<tr>
<td>THO1</td>
<td>GTG, GGC, TGA, AAA, GCT, CCC, GA T, TAT</td>
<td>R: ATT, CAA, AGG, GTA, TCT, GGG, TCT T, GGG</td>
</tr>
</tbody>
</table>

عکس ۲: نتایج تکثیر منطقه مولکولی DNA و THO1 خون (B) و دندان (D)

عکس ۳: نتایج تکثیر منطقه مولکولی Tpox خون (B) و دندان (D)

عکس ۱: نتایج تکثیر منطقه مولکولی DNA و CD4 خون (B) و دندان (D)
نتیجه گیری

با اتوکلایر نمونه در معرض شمع UV قرار دادن موارد فوق و نیز

لحاظ نمونه سایب مارفیای های ابتدایی در محیط قار، نتایج کار حاکی

از عدم وجود ویروس کارا در کار می‌باشد. نمونه ما به همکاران در

تالار تشکیل این است که در مورد نیاز دندان های ترمیم تنش و

بدون پوسیدگی را از بال پیوسته به بال تر خروجی بوده از آزمایشگاه‌های

ارسال نماید.

تقدير و تشكر

در پایان لازم است از همکاریایی اقای دکتر رضا علاده‌دینی,

متخصص پزشکی قانونی و دانشجوی PHD بیولوژی قانونی استرالیا،

افغی دکتر امین شیرواری دندانپزشک محترم قانونی، اقای مهدی

جواد دکتر کارشناس آموزشی و تحقیق و تدریس محترم

تا اکرم نیازی‌پور و مهدی قانونی افغانستانی که ما را در این تحقیق باری

نمودند سپاسگزاری می‌نمایی.
References

1- Good Year PD, Mac Laughlin BS, Mason IJ. A reliable method for the removal of Co-purifying PCR inhibitors from ancient DNA. Bio Techniques 1994;16(2): 232-35.


