

(주)닥터키친

개요	회사명	(주)닥터키친	설립일	2015.07.01
	대표이사	박재연	소재지	대전광역시 유성구 문지로
	자본금	500백만원	업종	당뇨환자용 식단 제공 서비스
기술	학교	한국과학기술원(KAIST)	개발자(소속)	이관수 교수(바이오 및 뇌공학과)
	기술완성단계	시제품 제작 및 평가	참여형태	기술이전
파트너사	회사명	매직테이블	사업분야	반조리식 유통사업

사업 개요

기술 요약	<ul style="list-style-type: none"> • SNP 분석을 기반으로 한 당뇨 위험성 및 질병관리 - 개인 SNP 정보 및 약식정보를 통해 사전 당뇨위험 분석 및 발병확률 예측 • 맞춤형 당뇨관리 HMR(Home Meal Replacement) - 효과적으로 혈당을 관리할 수 있는 식이요법 프로그램
시장 현황	<ul style="list-style-type: none"> • 2014년 기준 국내 당뇨병 환자 수 500만명으로 추정 - 유전적 원인에 의한 당뇨(1형 당뇨)는 전체 당뇨 환자의 4~5%만을 차지하고 95%가 생활습관 및 영양섭취 과잉 등 생활습관에 의해 발생하는 2형 당뇨 • 식습관의 변화로 20~40대 연령의 당뇨병 진료환자가 급격히 증가 - 서양식 식습관으로 인해 30대부터 당뇨가 발병하는 “젊은 당뇨” 급격히 증가
사업화 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 1단계('15년) 국내 500만명 당뇨병 환자 대상 식이관리 시장 진출 • 2단계 고혈압,암환자,고지혈증,비만 등 식이관리가 필요한 국내 타 질병군 진출 • 3단계 중국, 일본, 동남아 주요 3국 등 인접 아시아 국가로 진출

[제품개발] 1주 18끼니 & 아침-정식 식단 프로그램 예시 (1,800kcal 제한식)

	1일	2일	3일	4일	5일	6일	
아침	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질
점심	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질
저녁	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질
간식	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 	<ul style="list-style-type: none"> •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •분리식품을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질 •유유와 단백질결합을 결합한 단백질 •단백질과 지방을 결합한 단백질
당질개선	240.7 → 130.9	248.4 → 115.0	173.2 → 83.6	179.5 → 96.8	208.9 → 120.1	171.4 → 71.5	
개선율 %	46% 감소	45% 감소	48% 감소	46% 감소	43% 감소	58% 감소	

zDNA ViewSeq

```

ATGTGACG AACTCTTTT TGCTTTTAA GGAATGATA GATAAGATG 50
TACTTAAAT TTGTAATA CTATTATCT TTACAAAT TGAATTTT 100
TCTTCTAT GTTCTTCTAT ATTATATA TTTCTTCAAT CATTTCAT 150
CAACCTGTA TCCACTTC ACCCTGGCT TCCCTCTCT CATTGTATC 200
TCTCTATTA TTTTCTGAA AGTTTGTAT TATAAGATC AKAATTTCT 250
TACTTGTAT GAATATGTA ATGAAATCT CAGATTTGA AGCACTTCT 300
TCCAGCG AAGCCAGAG TTTTCTCT CTGAAAGC ACTTCAGC 350
TTTTTTTC GAAATCTCA AATTCTTAT CTAAAGAG CTGAATGCA 400
TTTTTAAAT CTAGATTTT GCGAGAGAG CAGAGAGAG AATCTGTA 450
AAAGAGCG AAGACTTTA TTTTCTCA AGAAGAGTA TACTGATTA 500
TAGAGCAG TTTTAACTCC ATTAGCTCC TGAATGTT TTTTTCAT 550
AAATCTCAA GCTCTTTCT TATAAGTAT TTTTGTACA GCGCAAGAC 600
GT
                    
```

Genomic chr10

```

Tappctgppa ngnanmmt nqacttppa cnaactctat ctacacgct 96697940
nqptgpmn gptcactct gqntcagct nnnagpmp lqptgnttt 96697930
ATGCTGCTT AACTCTTTT TGCTTTTAA GGAATGATA GATAAGATG 96697940
TTTCAAGTA TTTTATG TTGCAATTA TTTTACTCA CCGTGTACT 96697940
CACTCTCT CCGGGGCTT GCGCTCTCA AAGAGATCT CCGCTATT 96697940
TTCAGATC ATTTGATTA TAAAGATCA CAAATTTTA ACTAATGGA 96697940
AAATTTGAT GAAACATCA nqTTTGTAG CagCCCTGG ATCCAGTAA 96697940
GCGCAAGTT TTTCTTCTT GAGAGACAT TTCTCTCT TTTTCTTGA 96697940
GAATCAAA ATTTCTATG CAGCAGCTC TTAGATGAT TTTTCAAT 96697940
TACAGCTTC CCGAGAGAC CTGGGGTGA ATATCTGGA AAGAGAGCA 96697940
AAGCTTTAT TTTATGAG GAAATTAAT GCTCAATAT AGCTGAGCT 96697940
TTAAAGCA TTACTCTCT ACTATATAT TTTCTGATA ACTCCAGAG 96697940
CGCTCTTCT TAAATCTT TTTGTCAG CCGAAGGCG TCTGAGAG 96697940
nctccagpn taccagppa cctgppgqg tccactctat ccaagactt 96698040
gtctctctac taccctctg tggactgag tggpnnnag at
                    
```

Amplify DNA
 ATAGAGC ATAAGC
 ATAGAGC ATAAGC

Sequence each end of the fragment
 ATAGAGC ATAAGC

Phred
 Base-calling
 Quality determination

Phrap
 Contig assembly
 Polymorphism detection

PolyPhred
 Polymorphism detection

Consed
 Sequence viewing
 Polymorphism tagging

Analysis
 Polymorphism reporting
 Individual genotyping

Homozygotes
 ATAGAGC ATAAGC

Heterozygote
 ATAGAGC ATAAGC

<당뇨 맞춤형 식단 제공>

<SNP 분석 과정>